અર્બુદ પત્રિકા

卐

મોદી રઘુભાઈ
સુરત

ગુજરાત
અમદાવાદ

ગુજરાત
અમદાવાદ

ગુજરાત

નડીઆદ

વીસનગર

મુંબાઈ

સીદ્ધપુર

અર્પણ પત્રિકાના ચકાવામાં અને પિછાન નોંધમાં ભૂલથી
રહી ગએલા મહાશયોનાં નામ અને વ્યાખ્યા.

૧. **સ્વામી શ્રી કૃષ્ણાનંદજી,** ગામ કાલેડા બોગલા, જી. અજમેર એમણે મારા વનસ્પતિસૃષ્ટિ પુસ્તકનો પહેલો ખંડ હાથ આવતા મારી સાથે પત્રવ્યવહાર કરી, કેટલાંક પુસ્તકો ભેટ મોકલી. મેં એ પ્રદેશના બીજ–પાનના નમૂના મંગાવ્યા. તે મોકલી લાભ આપ્યો છે. એ પત્રવ્યવહાર પરથી તેઓ આયુર્વેદના સારા જ્ઞાતા છે તેવી પ્રતિતિ મને થઈ છે. જો કે દર્શનનો લાભ હજી મેળવી શક્યો નથી

૨. **વલ્લભવિદ્યાનગરની સાયન્સ કોલેજના અધ્યાપકો— શ્રી. મગનભાઇ શુકલ, શ્રી. બાલચંદ્ર જોશી** અને **શ્રી. રાવજીભાઇ પટેલ.** મેં કચ્છથી લાવેલ પ્રદર્શન માટેના નમૂના વ્યવસ્થાસર ગોઠવી, તે પર નામો, વર્ગો વગેરે લખી, *વખતો વખત સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રોથી વનસ્પતિ અને પ્રાણીજ* શરીરની આંતર બાહ્યરચનાનું જ્ઞાનામૃત આપી, બાગ અને જંગલમાં સાથે ફરી વનસ્પતિઓ ઓળખાવી લાભ આપ્યો છે. શ્રી. રાવજીભાઇએ તો રેસા, ગેંદો રાસાયણિક પ્રયોગે કાઢી તેના નમૂના ભેટ આપ્યા છે.

અર્પણ પત્રિકામાં દર્શાવેલા મહાશયોની ટૂંક પિછાન

૧. શ્રી કાકા કાલેલકર: આ મહાશય મહારાષ્ટ્રી હોવા છતા ગુજરાતી ભાષા-વિશારદ તરીકે સાહિત્યમા પંકાએલા છે. તેઓ જે વખત કચ્છમા પધારેલા તે વખતે સહજ મિલાપ થયો હતો અને તે પરથી તેઓની મારા પર એક વિદ્વાન તરીકે છાપ પડેલી પણ વધુ પરિચય ન હોવાથી ગાઢો સંપર્ક ન હતો, પરંતુ મારા વિલાપુરના જૂના મિત્ર શ્રી અમૃતલાલ નાણાવટી એઓને પોતાના ગુરુ ગણે છે અને કેટલી અદર તેઓના સારા વખાણ કરતા તેથી મે શ્રી નાણાવટી પાસે એવી ઇચ્છા વ્યક્ત કરી કે પહેલો ખંડ જે ૧૯૪૦મા બહાર પડનાર હતો તેમા તેઓશ્રી આમુખ લખી આપે. શ્રી નાણાવટીએ તેઓને મારી વિનતી કરતા તરતજ આમુખ લખી આપી મને ઉપકૃત કરેલ તે [illegible]

૨. સ્વર્ગસ્થ રેવરન્ડ ફાધર બ્લેટર: (ઇથેલ બર્ટ બ્લેટર) મુંબઈની ઝેવીઅર કોલેજના માજી બાયોલોજીના પ્રોફેસર. એઓ મહાશયનો મને પરિચય પંચગનીમા થયો હતો. મારી મોટી પુત્રીને ક્ષય રોગ થતા છએક માસ સુધી તેની શરીર સુધારણા માટે રહ્યો હતો. એ વખતે તેઓ વૃદ્ધાવસ્થા થતા વાનપ્રસ્થાવસ્થા ગાળવા ત્યાં રહ્યા હતા. તેઓ મહાબળેશ્વર અને પંચગનીની ઘણી ખરી વનસ્પતિઓને ઓળખતા. તે પર પુસ્તક ([illegible]) લખી રહ્યા હતા [illegible] એવી ખબર મળતા હું થો[illegible] વનસ્પતિ નમુના લઈ તેઓના ઘેર અને લેટીન નામો જાણવા ગયો હતો. [illegible] રાખી [illegible] થઈ ગયો હતો તે જોઈ તેઓએ આરામ ખુરશી પરથી ઉઠી [illegible] પર મારી સામે બેસી તમામ નમુનાઓના વર્ગ, લેટીન નામ, દેશીનામ ઉપરાંત ગુણ ઉપયોગ જણાવ્યા હતા અને કઈ જગાએ તે મળી શકે તે જણાવ્યુ હતુ. [illegible] સાથે [illegible] હુ અંગ્રેજીમા વાત કરી શકતો ન હતો તેથી પોતાના [illegible] પાસે રાખી તમામ સમજુતી આપી સાથે આગ્રહપૂર્વક જણાવતા કે [illegible] થોડા [illegible] નમુના લાવજો મને નિવૃત્તિમા એ કામ કરવાથી આનંદ મળશે. મે તેઓને તાજેતરના વનસ્પતિ પુસ્તકોની માહિતી માગતા તેઓએ પોતા પાસેનો મોટો પુસ્તક ભંડાર બતાવ્યા અને તેમાથી જે જોઈએ તે ગમે તે વખતે વાંચવા, ઉતારા કરવા પરવાનગી આપી. મે એ વખતે એ ભંડારમાથી એક બે પુસ્તકો કાઢી [illegible] ત્યા વાંચવા માગણી કરતા અને મે ડિપોઝીટના પૈસા [illegible] પણ [illegible] મારા પર [illegible] રાખી તે વખતે તેમ પાછળથી જે જે વખતે જે જે પુસ્તકો જોઈએ તે આપતા. હુ [illegible] માસમા અનેક વખત નમુના લઈ જતો. [illegible] આપતા તાજેતરના પુસ્તકો [illegible] મારા નિમ્ન્યા છે તેના વખાણ કરી તેની હકીકત સંક્ષેપમા સમજાવતા. વાર્તાલાપમા [illegible] કચ્છી છુ એ જાણતા તેઓએ જણાવ્યુ કે હું [illegible] વખત આવી ગયો છુ. કચ્છની વનસ્પતિ [illegible] અને ખનીજો જોઈ મેં નેચરલ હિસ્ટરી સોસાયટી તરફથી [illegible] જર્નલ સામાયિકમા બે વખત [illegible] છે એમ કહી એ બે સામયિક મારા હાથમા મૂક્યા તથા ઘણી માહિતી આપી હતી તે [illegible]

૩. શ્રી હરિનારાયણ આચાર્ય પ્રકૃતિ સામાયિકના તંત્રી **૪. શ્રી જયંતિલાલ ઓઝા** ગુજરાત કોલેજના પ્રોફેસર **૫. શ્રી ધનજીભાઈ ફકીરભાઈ** ગુજરાત કોલેજના પ્રોફેસર	સન ૧૯૪૦મા મારા પુસ્તકનો પહેલો ખંડ બહાર પડતા તેઓના હાથમા આવતા મને સમભાવ[illegible] બોલાવી મારા [illegible] કરી પ્રકૃતિ સામયિકમા સમાલોચના લખી હતી. તેઓનો એ પછી પણ મારે લાભ મળ્યો છે તે [illegible]

૬. શ્રી રતિલાલ ખરાદી: અમદાવાદ ગુજરાત કોલેજના પ્રોફેસર ઉપરાંત ૩-૪-૫ના માગતી એક વખત મારા આમંત્રણથી કચ્છના આવી, તે પછી અવારનવાર હુ અમદાવાદ જઉ તે વખતે તેઓની વિદ્વતાનો, પુસ્તકોનો અને તેઓદ્વારા ઘણા વિદ્વાનોનો ભેટો થાય છે તે બદલ.

૭. વૈદરાજ બાપાલાલ ગ. શાહ: એઓ પૂજ્ય ગુરુ જયકૃષ્ણભાઈ પાસે માગજ ગામ માંડવીમા એકાદ વર્ષ રહી વનસ્પતિનુ જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરતા હતા. તે વખતથી મિત્રતા બંધાઈ, તેથી તેઓ ગુજરાતમા હાસોટ ગામે દવાખાનુ ચલાવતા હતા તે વખતે બે ત્રણ વખત ત્યા જઈ, એક વખત તો એકાદ માસ રોકાઈ અંગ્રેજી પુસ્તકો વચાવી કેટલાક પુસ્તકો લઈ આવી વેગ વાચી, તેઓના સાથે જંગલો પહાડો ફરી, વિમાપુર જેવમા સાથે હતા તે વખતે પણ વચાવી સારો લાભ લીધો છે તેઓ પૂજ્ય જયકૃષ્ણભાઈની કચ્છ માંડવીમાં શતાબ્દિ ઉજવી તે વખતે મારા આમંત્રણથી આવી એ શતાબ્દિ ઉત્સવના પ્રમુખ થયા હતા તે વખતે મને તેમ કચ્છની પ્રજાને પોતાની વિદ્વતાનો લાભ આપ્યો હતો ઘણા વખત જંગલો પહાડોમા ફરી લાભ આપ્યો હતો તે બદલ

૮. પ્રોફેસર જયરામ ગા. ચૌહાણ: આ મહાશયનો ભેટો એક ભાઈ દ્વારા થતા તે વખતે તેઓ મુંબઈની વીલ્સન કોલેજના આસીસ્ટંટ પ્રોફેસર હતા તે વખતે પાછળથી ખાનગી નોકરી માટે ગામા અને પાંચેક વર્ષથી ગુજરાતના વિદ્યાનગરની વિ. પી કોલેજના પ્રોફેસર છે તે વખતે વખતો વખત ગયી, મુંબઈ પાસેના પહાડોના જંગલોમા સાથે ફરી, અનેક પુસ્તકો મેળવી, તેઓએ માયક્રોસ્કોપ યંત્રથી વનસ્પતિઓના ભાગ ઉભાગો બતાવી સમજાવીને લાભ આપ્યો છે બેક વર્ષથી હુ વિદ્યાનગરમા પુસ્તક છપાવતો રહુ છુ મારા પુસ્તકની નકલો તપાસી આપી છે. ત્યા ત્યા બોટેનિકલ ગાર્ડનમા સાથે વનસ્પતિ રોપી ખુબ ગાઢ મિત્રો બન્યા છીએ બીજા ખંડમા આમુખ લખી આપ્યુ છે તે બદલ

૯. પ્રોફેસર રતિલાલ હેમચંદ આડતિયા: આ મહાશયનો પણ ઉપરોક્ત રીતે મારે ભેટો વીલ્સન કોલેજમા થયો હતો. અને શ્રી ચૌહાણ સાથે અમો જંગલો, પહાડોમા ફર્યા છીએ પુસ્તકો વાચના તથા ભેટ આપ્યા છે, નકલો તપાસી આપી છે, સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રથી જ્ઞાન આપ્યું છે ત્રીજા ખંડમા આમુખ લખી આપ્યુ છે પૂજ્ય જયકૃષ્ણજીની મુંબઈમા શતાબ્દિ ઉજવી હતી તે વખતે વનસ્પતિના અનેક નમુના તાજા તેમ સૂકા રોપવી લાભ આપ્યો છે તે બદલ

૧૦. શ્રી છગનભાઈ: ઉપરોક્ત ક્રમાંક ૮-૯ વાળાનો પરિચય કરાવનાર આ મહાશય છે તેઓનો ભેટો મને અચાનક મુંબઈમા નરસી નાથાની ચોપડી વેચાણ દુકાન પર થઈ ગયો હતો અને વાર્તાલાપમા તેઓએ મને મારા પુસ્તકના વાચન પરથી ઓળખ્યો તેજ વખતે મિત્ર બની મુંબઈની લાયબ્રેરીઓના વનસ્પતિ પુસ્તકો અને ચિત્રો બતાવી, તે પછી વખતો વખત હુ તેઓ પાસે અને શ્રી આડતિયા પાસે જતા તેઓ રહે છે ત્યા જઈ લાભ મેળવુ છુ તે બદલ

૧૧. ડૉક્ટર પ્રાણજીવન મહેતા: જામનગરના ચીફ મેડીકલ ઓફીસર મારા વનસ્પતિ સંબંધનો પહેલો ખંડ બહાર પડતા તેઓના વાચનથી તેઓએ મને જામનગરમા આમંત્રણ આપી તેડાવ્યો મારા વનસ્પતિ સંગ્રહનો અડધો ભાગ વગેરે સંગ્રહસ્થાન તેઓએ જામનગરની આયુર્વેદ કોલેજ માટે માગણી કરતા મે સહર્ષ આપેલ જે ત્યા જોવાયો છે. વખતો વખત હુ જામનગર રસ્તે વટાતાં તેઓ પાસે જઉ છુ ત્યારે તેઓની વિદ્વતાનો લાભ મેળવુ છુ એક વખત તો એક મુદ્દુ વાગી બનાવી તેના

અંગ ઉપાંગો નજર બતાવી શારિરીક જ્ઞાન આપ્યું હતું. જામનગર પાસેના બરડા ડુંગરના ચાકડા ભેર આપ્યા છે બીજી રીતે નમુના બતાવ્યા છે તે બદલ

૧૨. શ્રી પુરૂષોત્તમરામ મથુરાંદાસ ગાયવાલા: એમ. એજી. નવસારી જખુસરવાળા. તેઓ પુના એગ્રીકલ્ચર કૉલેજમા પ્રોફેસર હતા. પાછળથી લંકામા પણ એજ વિષયના પ્રોફેસર હતા જે વખતે પુનામા હતા તે વખતે તેઓના વિશાળ પુસ્તક ભંડારનો અનેક વખત લાભ લીધો છે સાથે જંગલોમા ફરી વનસ્પતિઓ જોઇ છે તે બદલ.

૧૩. રેવરન્ડ ફાધર એચ સાન્તાપાઊ: મુંબઈની ઝેવીઅર કૉલેજના બોટોનીકી ડિપાર્ટમેન્ટના ડાયરેક્ટર તથા પ્રોફેસર પ. જયકૃષ્ણ ઇંદ્રજીની શતાબ્દિ વખતે તેઓ જામનગરમા આવ્યા હતા માર નરની માંડવીમા શતાબ્દિ ઉજવવી હતી તેથી ત્યાં આમત્રણ કરતા કચ્છમા પણ આવવા અને તે વખતે તેમ પાછળથી હુ મુબઇ જઉ તે વખતે મળી, સાથે પહાડોમાં ફરી, કૉલેજના નમના પુસ્તકો બતાવી અનેક વખત લાભ આપે છે તે બદલ.

૧૪. પ્રોફેસર પ્રીતમલાલ. બોલ: શ્રી પ્રાણજીવન મહેતા પાસ હુ જામનગરમા જતો તે વખતે તેઓ પણ આયુર્વેદ કૉલેજમા હતા તે વખતે અને પાછળથી જામનગરમા અને માંડવીમા શતાબ્દિ વખતે આવ્યા હતા તે વખતે, હાલે તેઓ મુબઇમા ઝેવીઅર કૉલેજના પ્રોફેસર છે. ત્યા જ્યારે જ્યારે મળવા જઉ તે વખતે પ. જયકૃષ્ણજીની શતાબ્દિ વખતે તેઓએ પ્રદર્શન ભર્યું હતુ તે વખતે ફાધર સેન્ટાપાઉ સાથે પહાડોમા ફરીને લાભ આપ્યો છે તે બદલ

૧૫ પ્રોફેસર મનહર દેસાઇ: શ્રી બાપાલાલ વૈદ્ય પાસે હાંસોટ ગયો હતો તેઓની ભલામણથી અંકલેશ્વર જઇ તેઓને મળ્યો તે વખતે અને પાછળથી તેઓ પુના એગ્રીકલ્ચર કૉલેજમા પ્રોફેસર હતા તે વખતે મળી તેઓની વિદ્વતાનો અને તેઓએ પુસ્તકો વાચવા આપ્યા મારા પુસ્તકોનો પત્તો આપ્યો હતો તે બદલ

૧૬ પ્રોફેસર ડોલરરાય માંકડ: વિદ્યાનગરની સાયન્સ કૉલેજમા સંસ્કૃતના પ્રોફેસર ચોહાણ સાહેબ દ્વારા વિદ્વાન થતા પૂજ્ય જયકૃષ્ણજીની શતાબ્દિ વખતે કચ્છમા આમત્રણના બીજે દિવસે વ્યાખ્યાન લઇ, હુ વિદ્યાનગરમા બે વાર હતો તે વખતે પોતાની વિદ્વતાનો લાભ આપ્યો છે તે બદલ.

૧૭ શ્રી જયસુખલાલ ચુનીલાલ ઝુણ્ણા, બી એસ. સી દ્વારકા. આ યુવાન મહાશયે મારૂ પુસ્તક વાચી પાચેક વર્ષથી પત્રવ્યવહાર કર્યો પણ સમાગમ તો ગત સાલ વિદ્યાનગરમા હુ મારૂ પુસ્તક છપાવતો ત્યાર કરી, ખરો પરિચો બતાવ્યો એ વખત પછી તેઓ મને ઠેકાણે ઠેકાણેથી નમુના મગાવ્યુ તે માટે અગ્રેજીમા નામો લખી આપી મારા ત્રીજા ખડમા પ્રુફ ભૂલો સુધારી આપી અને દ્વારકા જઇ તાલુકમા કચ્છમા માર ત્યા નોતરના મારા મગાવ આઠ દહાડા તપાસી, તેમા સાયનટીફિક નામો લખી આપી મારા લાભ આપ્યો છે. મે એવી મારી આશા રાખી છે કે થોડા વર્ષો જો જીવતો રહ્યો તો એ ભાઇનો હુ સારા લાભ મેળવી શકીશ

૧૮ પ્રોફેસર એમ પી. ભધારકર. એમ એ. પી. એચ ડી. મહારાષ્ટ્ર એસોસિએશન ફોર ધી કલ્ટીવેશન ઓફ સાયન્સ આ મહાશયને અરજ કરતા તેઓએ મારા વનસ્પતિસૃષ્ટિના ગને ખડ તપાસી પ્રચાર પત્રિમ માટે મારા અભિપ્રાય લખી આપવા વચન લખેલ છે તે બદલ

૧૯. શ્રી ચાતુર વિદ્યામંડળ વનસ્પતિવિજ્ઞાનગર

પૃ. જયકૃષ્ણજીની શતાબ્દિ કચ્છ માંડવીમાં ઉજવી એ વખતે બાવન લોકપ્ર, કેરાજી અને ડૉક્ટરો પધાર્યા હતા તે વખતે મને પ્રેરણા થતાં મેં તેઓ સમક્ષ એવા વિચાર વ્યક્ત કર્યા કે મારા પુસ્તકના ખંડો અને તેની માગ ન હોય ત્યારે બીજા વિજ્ઞાનના પુસ્તકો છપાતા રહે તે માટે રૂા. દસ હજાર અને મારાં વનસ્પતિજ, પ્રાણીજ અને ખનીજ સંગ્રહ કોઈ સારા સંગ્રહસ્થાનમાં ગોઠવાય તે માટે રૂા. ચાર હજારના ટ્રસ્ટ કરવા છે તે કેવી રીતે કરવા તેની સલાહ આપો. તેઓએ એ વાત સભામાં જાહેર કરી જુદા જુદા અભિપ્રાય આવ્યા જે પરથી મેં ત્રણ સંસ્થા નજરે તપાસી જેમાં ચાતુર વિદ્યામંડળ સંસ્થા મને વધારે સારી જણાઈ તેથી રૂપિયા દસ હજાર એ ટ્રસ્ટ માટે અને રૂા. ૨૫૦૦ અર્ધું સંગ્રહસ્થાન આપી તે સાથે આપેલ છે. પુસ્તકના બે ખંડ ત્રીજો અને ચોથો ત્યાંના આમોદાન મુદ્રણાલયમાં છપાવી આપ્યા છે ઘરના રૂપિયા રોક્યા છે ચાર ખંડનો પ્રકાશ હક લઈ મને મદદ આપી છે તે સહજ

૨૦. શ્રી વાઘજી કેશવજી ઓલંકી: એઓ ડૉક્ટર મગનભાઈ પાસે રહ્યા ત્યાં રહી એઓપથી વિદ્યાનું જ્ઞાન મેળવી તેઓના અવસાન થતાં તેઓનાજ દવાખાનામાં ડૉક્ટરી રીતે, સાથે આયુર્વેદની પદ્ધતિએ દવાખાનું ચલાવે છે સાથે પૂ. જયકૃષ્ણજીના અને મારા પુસ્તકોમાંથી ઔષધી વિદ્યાનું જ્ઞાન મેળવી કચ્છની લગભગ બધી વનસ્પતિઓના નમુના મેળવી વખતો વખત કચ્છના, સૌરાષ્ટ્રના, ગુજરાતના વૈદ્ય સમારંભોમાં એ નમુના ગોઠવે છે. મુંબઈમાં વાડી ખરીદી તેની અંદર ઔષધીઓ રોપી પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન લોકોને આપે છે મારા કામમાં વખતો વખત મદદ આપે છે તે બદલ

૨૧. શ્રી રામસંગજી રાઠોડ આ મહાશય કચ્છના જંગલખાતાના અધિકારી હતા. એઓશ્રીએ તેઓને દેહરાદૂનના ફોરેસ્ટ કોલેજમાં મોકલી જંગલખાતાનું અને તે પછી યુનિવર્સીટીમાં મોકલી ભૂસ્તર વિદ્યા (જ્યોલોજી) જ્ઞાન અપાવ્યું છે તેઓ મારા સાહિત્યકાર કોઈ સમાજ, પ્રકૃતિ જેવા સામાયિકોમાં વિદ્વતા ભર્યા લેખ આપે છે ઘણાં વર્ષો થયાં મારા સાથે મિત્ર છે તેઓની વિદ્વતાનો લાભ મને અનેક વખત મળે છે તે બદલ

૨૨ અમૃતલાલ નાણાવટી આ મહાશયે પૂ. ગાંધીજીએ અમદાવાદમાં રાષ્ટ્રીય કેળવણી પ્રચારાર્થે જે ગુજરાત વિદ્યાપીઠ સ્થાપી હતી તેમાં અભ્યાસ કરી સ્નાતકની ઉપાધી લીધી છે સત્યાગ્રહની લડત થતા તેમાં ઝંપલાવી અનેક વખત ખૂબ માર અને કેદ ભોગવી છે મારી સાથે વિસાપુર જેલમાં હતો તે વખતે બે વખત સાથી રહ્યા હતા મને બગીચાના કામમાં અંગ્રેજ નિમ્યો હતો તેમાં મારી સાથ આપતા બપોરના વખતમાં કામ બંધ હોય ત્યારે મને મારા વનસ્પતિ પુસ્તક માટે અંગ્રેજી પુસ્તકોમાંથી ભાષાંતર કરી કે હાથે લખી આપી ખૂબ સહાય આપતા હાલ તેઓ વર્ધામાં રહી સાથે હિંદી ભાષાના પ્રચારક તરીકે કામ કરે છે પૂ. ગાંધીજીની તહેનાતમાં શ્રી પ્યારેલાલને બદલે મંત્રી તરીકે હતા

૨૩ શ્રી બંસીલાલ શરાફઆ: પુના એગ્રીકલ્ચર કોલેજમાં તેઓ મીજ ખરીદવાના કાર્યકર છે મારા વનસ્પતિસૃષ્ટિનો પહેલો ખંડ તેઓને હાથ આવતા મારી સાથે પત્રવ્યવહાર કરી મિત્રતા બાંધી છે એક વખત પુના એગ્રીકલ્ચર કોલેજમાં પુસ્તકમાંથી ઉતારો કરવા એકાદ માસ પુનામાં રહ્યો હતો તે વખતે કોલેજના પુસ્તકો અપાવવામાં તેમાંથી અંગ્રેજી ભાષાંતર કરી આપવામાં પુના તથા બહારની વનસ્પતિઓ જોવા સાથે ફરી જે જ્ઞાન આપ્યો છે તે બદલ

૨૪ વૈદરાજ જાદવજી ત્રીકમજી આચાર્ય એઓશ્રીએ વિદ્વતાના લાભ આપ્યો છે

૨૫ વૈદરાજ દુર્ગાશંકર કેવલરામ શાસ્ત્રી જેઓએ મારા ઔષધી વિષયની ફાઇલ પર નજર ફેરવી, દોષો સુધારી આપી લાભ આપ્યો છે

૨૬ વૈદરાજ બાલકૃષ્ણ શર્મા રાજકોટ: આ મહાશય મારા સાથે વીમાપુર જેનમા પૂરાયા હતા તે વખતે વાચી લખી આપી, તે પછી રાજકોટ વૈદ્યસંમેલનમા હુ ગયો હતો તે વખતે અને અત્યારે મારા પુસ્તકો વેચાણ કરવામા સાથ આપે છે તે બદલ.

૨૭ વૈદરાજ વાસુદેવ મૂ દ્વિવેદી: ભાવનગરમા પોતાનુ દવાખાનુ ઘણા વરસો સુધી ચલાવી અત્યારે સૌરાષ્ટ્ર સરકાર તરફથી આયુર્વેદ નિયામક બન્યા છે હુ શ્રી બાપાલાલભાઇ અને તેઓ જગલોની વનસ્પતિ જોવા ફર્યા છીએ તે વખતોના લાભ બદલ

૨૮. પ્રોફેસર ગુસ્તાદજી અરદેસર કાપડિયા: જુનાગઢની બાહાદીન કોલેજના બાયોલોજી પ્રોફેસર છે પાચેક વર્ષથી મારા સાથે પત્રવ્યવહાર કરી પોતાની વિદ્વાનો લાભ આપતા. પણ મેળાપ તો આ સાલે વિદ્યાનગરમા પરીક્ષા લેવા આવ્યા ત્યારેજ થયો, અને મારા ત્રીજા ખડની સમાલોચના "સસ્કૃતિ", સામાયિકમા આપી પ્રચાર કર્યો છે બીજી રીતે પણ વિદ્વાનો લાભ અનેક વખત આપે છે તે બદલ

૨૯. પ્રોફેસર ટી. એસ. મહાવલે: મુબઇની ઇન્સ્ટીટ્યુટ ઓફ સાયન્સ આ મહાશય વ્યક્તિમા બે વખત આવ્યા હતા હુ તેઓને મુબઇ જઉ ત્યારે મળી તેમનો લાભ લઉ છુ

૩૦. પ્રોફેસર અનંતરાય ત્રિવેદી વિદ્યાનગરની કોમર્સ કોલેજના પ્રીન્સીપાલ છે. હુ વિદ્યાનગરમા રહેતો ત્યારે મારા લાભ આપેલ છે આ ગ્રથમા આમુખ લખી આપેલ છે

૩૧. પ્રોફેસર હીરાલાલ મગનભાઇ દેસાઇ: માજી પ્રીન્સીપાલ ધારવાડની એગ્રીકલ્ચર કોલેજ. હાલે વાનપ્રસ્થાશ્રમ ગાળવા વિદ્યાનગરમા રહે છે હુ પણ ત્યા હતો તે વખતે તેઓની વિદ્વાનો લાભ સારો મેળવતો

૩૨. પ્રોફેસર કનૈયાલાલ દ્વિવેશ્વર: જામનગર આયુર્વેદ કોલેજમા હતા મને અમેરિકાથી યુરોપથી સારા પુસ્તકો મગાવી આપતા, નવા પુસ્તકોનો પત્તો આપતા વગી વનસ્પતિઓ ઓળખાવતા મારી ઔષધી વિષયની ફાઇલ તપાસી દોષો સુધારી આપેલ છે તે બદલ હાલે જામનગરમા પોતાના નામથી ધનવતરી કેમીકલ વર્કસ ચલાવે છે

૩૩. ડોકટર માધવજી બી મસ્ત્રર: આ કન્ટીબાન્ડ વર્ષો થયા અમદાવાદમા પોતાનુ ખાનગી દવાખાનુ ચલાવે છે શ્રી ખગરીના મિત્ર હોવાથી મારો તેઓ સાથે પરિચય થતા મે મારા ઔષધી વિષયની ફાઇલ તપાસી આપવા અરજ કરતા ઘણાજ હર્ષથી તપાસી દોષો સુધારી આપ્યા છે

૩૪ પ્રોફેસર મોઝે ઇઝીકીઅલ: આ મહાશય નડિઆદ કોલેજમા બાયોલોજીના પ્રોફેસર હતા પૂ ગાયકવાડની શતાબ્દિ વખતે જામનગરમા આવ્યા હતા તે વખતે માડવીની શતાબ્દિ માટે આમત્રણ આપતા માડવીમા પણ આવ્યા હતા બન્ને સ્થળે તેઓનો મને તેમ પ્રજાને વકૃત્વતાનો લાભ મળ્યો છે અત્યારે ક્યા છે તેની માહિતી નથી

૩૫. પ્રોફેસર મોતીભાઇ પટેલ: વીસનગર કોલેજના બાયોલોજીના પ્રોફેસર છે વિદ્યાનગરમા પરીક્ષા લેવા આવ્યા હતા તે વખતે તેઓની વિદ્વાનો લાભ મળ્યો છે વનસ્પતિના નમુના આપીને બતાવીને પણ લાભ આપ્યો છે

૩૬. **પ્રોફેસર પ્રભુભાઇ પટેલ:** આણંદ એગ્રીકલ્ચર કોલેજ. આ મહાશયે મને એગ્રીકલ્ચર કોલેજની તમામ કાર્યવાહી, વાવેતર, જુદી જુદી વનસ્પતિઓ બતાવી મારો લાભ આપેલ છે.

૩૭. **પ્રોફેસર મગનભાઇ:** અમદાવાદ ગુજરાત વિદ્યાપીઠના મુખ્ય અધ્યાપક. એઓએ મને મારા પહેલા ખંડમાં કેટલુંક અંગ્રેજી પુસ્તકમાંથી ભાષાંતર કરી આપી લાભ આપેલ છે વિદ્યાપીઠની લાયબ્રેરીના પુસ્તકો બતાવ્યા છે તે બદલ

૩૮. **શ્રી કપીલલાલ મહેતા ભાવનગર:** આ બાબત મારા વનસ્પતિશાસ્ત્રીના પુસ્તક વાંચનથી મારી સાથે પાંચેક વર્ષ થયા પત્રવ્યવહાર કરતા. મને જ્યારે ભાવનગરની હાઇસ્કૂલના શિક્ષક હતા તે વખતે તેઓએ પોતાની વિદ્વતાનો લાભ આપ્યો છે. તેઓ પ્રાણી વિષયમાં મારા રસ લઈ પ્રકૃતિ અને કુમાર સામાયિકમાં સારા લેખો આપે છે તેનો પણ લાભ મેળવ્યો છે

૩૯. **વૈદ નથુભાઇ સ. બાએડ:** કચ્છ ભુજ બનારસમાં આયુર્વેદ આચાર્યની પદવી મેળવી ભુજમાં પોતાનું દવાખાનું ચલાવે છે ગરીબોને મફત દવા આપે છે મારા વર્ષોના મિત્ર છે

૪૦. **ડા. ઇસમાઇલ જમાલ બેલીમ:** આ મહાશયના શ્રી કચ્છી હમીરભાઇ મારા પહેલા ખંડના વાંચનથી ચારેક વર્ષ થયા પત્ર વ્યવહાર કરતા મેં જુનાગઢના ગીર ગીરનારના નમુના મંગાવતા તરતજ મોકલી દેતા મેં પુરા પરિચય લખી મોકલવા માગણી કરતા પિતા ડાક્ટર પુરી પિછાન લખી મોકલી જે પરથી તેઓ વિદ્વાન અને દેશ પ્રેમી જણાયા છે વધુ લાભ કશો મળી હજી થઈ શક્યો નથી

૪૧. **શ્રી એન એમ. શાહ:** વલ્લભવિદ્યાનગરની સાયન્સ કોલેજના પ્રીન્સીપાલ. હું વિદ્યાનગરમાં બે વર્ષ રહ્યો છુ. તે વખતે તેઓની વિદ્વતાની છાપ મારા પર પાડી પહેલી છે મારા પુસ્તક માટે સારો અભિપ્રાય તેઓએ લખી આપેલ છે

૪૨. **શ્રી. ચત્રભુજ માકરચંદ:** અમદાવાદ એલ એમ કોલેજના લેક્ચરર તેઓના લાભ તો ફક્ત એક વખત વિદ્યાનગરમાં પરીક્ષા લેવા આવતા હતા તે વખતેજ થોડો મળેલ છે પણ ભાવિ આશા મને મોટી છે

૪૩ **પ્રોફેસર એમ આર. ભરૂચા:** પ્રોફેસર ઓફ બોટની ઇન્સ્ટીટયુટ ઓફ સાયન્સ કોલેજ એ કોલેજની લાયબ્રેરીમાં પુસ્તકો વાંચવા લગભગ એક મહિના સુધી લાભ આપ્યો છે મારા મિત્ર છે

૪૪. **શ્રી આત્મારામ ભટ્ટ,** ભાવનગર
૪૫. **શ્રી મેઘાવ્રત** (રવીશંકર મહારાજના ચીરંજીવી)
૪૬. **શ્રી ... . બ્રિગેન**
૪૭. **શ્રી માધવભાઈ નાથાભાઇ.** મધુરાપુર
૪૮. **શ્રી પરાગજી,** નિકોરા
૪૯. **લક્ષ્મીદાસ દાણી.** ભાવનગર

આ બધા ભાઈઓએ મને દીક્ષાપુર સાબરમતી અને વરસડા ગામોમાં અંગ્રેજી પુસ્તકોના તરજુમા કરી હાથે લખી આપીને મદદ કરી છે તે બદલ

૫૦. **બાપુલાલ ઠક્કર કચ્છ મુંદરા** આ બાપુ મુન્દરાના ડૉ. વાઘજી મોનજીના મદદનીશ શ્રી જયકૃષ્ણભાઇના પરિચયમાં આવ્યા હતા તેઓના બે પુસ્તકો વાંચી, મારા પુસ્તકો વાંચી, બોટની વિદ્યાનો સારો પરિચય મેળવ્યો છે પોતાના ગુરુ વાઘજી મોનજી કરતા પણ એ વિદ્યામાં આગળ વધી ગયેલા સમાય કચ્છના વનસ્પતિ નમૂના એમના મને પર્વતોમાં ગોતવામાં ખુબ પ્રવીણ છે

બે બોલ

વનસ્પતિસૃષ્ટિ પુસ્તકનું લખાણ ચાર વિભાગોમાં સમાયું તેથી પ્રસ્તાવના તો શરૂઆતના વિભાગમાં જ અપાય, પણ દરેક વિભાગમાં થોડું થોડું વિવેચન તો આવશ્યક હોય જ તે અનુસાર આમાં પણ થોડી હકીકત જણાવું —

પહેલા સ્કંધના બીજા ખંડમાં જણાવ્યા પ્રમાણે સને ૧૯૪૦માં જે પહેલો ખંડ બહાર પાડયો તે પછી જર્મનીના અને અમેરિકાના બૉટનિસ્ટ વિદ્વાનોની પદ્ધતિએ રચાયેલાં પુસ્તકો હાથ આવ્યાં તે પરથી જાણી શકયો કે બ્રીટીશ બૉટનિસ્ટ બેનથામ હુકરની પદ્ધતિ તો કૃત્રિમ છે પણ પાછળથી એ જ બ્રીટીશ બૉટનિસ્ટ જે હચીનસનની પદ્ધતિના સ્વભાવ સાબિત તેની પદ્ધતિએ જે બાલ રચના કરી છે તે પણ જૂની બની છે આથી સને ૧૯૪૦માં બહાર પાડેલ પહેલા ખંડની રચના પણ જરૂર સુધારી અને જૂના પાનાં સુધારે એનો જોડ ટાંકવા મેં બુદ્ધિ દોડાવી, સ્કંધ રચના બનાવી છે એટલે પહેલો સ્કંધ જે અપુષ્પ અથવા હમણાં જેને એકાંગી, દ્વિઆંગી અને ત્રિઆંગી (થેલોફાઈટા, બ્રાયોફાઈટા અને ટેરીડોફાઈટા) કહે છે, મનુષ્ય માટે ઓછો ઉપયોગી છે, છતાં આદિ અત્યારના વિદ્વાનોએ તેને પ્રથમ સ્થાન આપેલું છે તેને શરૂમાં લઈ સને ૧૯૪૦માં બહાર પાડેલ ખંડની રચનામાં બાધ ન આવે તે રીતે ગોઠવણી કરી છે, જે વિસ્તારથી બીજા ખંડમાં દર્શાવેલ છે

પરંતુ પહેલો સ્કંધ જેની અંદર અપુષ્પ અપુર્ણાંગી સમૂહની વનસ્પતિઓ આવી છે, તેમ હજી અજાણ્યા છે એ સમૂહની રચના એટલી ગહન છે કે પરદેશી ગુરૂઓ પણ પોતાના પુસ્તકોમાં પૂરી રીતે દર્શાવી શક્યા ન હતા તેમ સમજાવી શકતા ન હતા હજી પણ મારામાં એ જાતના જ્ઞાનના અભાવ અને એ વિષયના કોઈ વિદ્વાનોના સમાગમ સાધી શકયો નથી તેથી લખી શકવાની શક્તિ નથી. એ વિષયના પ્રખર વિદ્વાન શ્રી જયતિલાલ ઓઝા કે જેઓ પ્રકૃતિ સામાયિકમાં ગુજરાતની અપુષ્પ સમૂહની વનસ્પતિઓના લેખ લખે છે, તેઓને લખી આપવા અરજ કરી છે તેઓએ હા પાડી છે, પણ તેઓ આ છપાતા સુધી હજી લખી આપી શક્યા નથી તેથી એ સ્કંધ તૈયાર કરી શકયો નથી માન પામે એ અપુષ્પ સમૂહની વનસ્પતિઓના ગુણ ઉપયોગની તથા ઓળખાણ (ઢોળામાં કોરેલ)ની વિગત મોજુદ છે, આથી એ સ્કંધ પાછળથી બહાર પાડવા ઉમેદ છે, એટલે આ સ્કંધ વાચકને જો કે પુસ્તિકાની રૂપે જોવામાં આવશે, પણ ખરી રીતે પહેલો સ્કંધ અપુષ્પ સમૂહનો બહાર પડ્યા પછી જ પૂર્ણ'ની ગણાશે

આ ત્રણ અનુક્રમણિકાના સ્કંધના મેં ત્રણ અધ્યાય પાડયા છે (૧) આહારિક, (૨) ઔષધીય (૩) આર્થિક આ ત્રણ વિષયો ઉપરાંત વાવેતર ઉત્પાદન, આયાત અને નિકાસના આંકડા મળી શક્યા તેટલા આપ્યા છે, મેં એ આંકડા સને ૧૯૪૪ની સાલ સુધી મેળવ્યા હતા. પાછળથી બીજાં સાલના મેળવવાના પ્રયાસમાં હતો, પણ કોઈને કોઈ કારણે મેળવી શક્યો ન હતો, દરમ્યાન એ સ્કંધ છપાવવાનો સંયોગ પ્રાપ્ત થયો ઔષધીય વિષય અને થોડો આહારિક વિષય સૌરાષ્ટ્રના આકડિયા ગામના રહેવાસી સહવાસમાં રહી લખ્યો પણ આવ્યો પણ મનમાં ખરે ખરો સંતોષ કરતો હતો તેથી એ પુસ્ત-

છપાવવામાં વચમાં એક વિઘ્ન આવ્યું. કચ્છ અને મુંબાઈ જવું પડ્યું, ગણેશ મુદ્રાલયના પ્રેસમાં અમતેાળ હતેા. કચ્છમાં વ્યાપાર પત્રમાંથી છાપાના શરૂથી તે વખત સુધીના અંક પ્રાપ્ત થયા. આ અંકોમાંથી ઘણા આંકડાઓ મળ્યા ઉપરાંત વાંચવામાં આવ્યું કે એ વ્યાપાર કાર્યાલયમાંથી વ્યાપાર ડીરેકટરી "નામનું પુસ્તક છપાયું છે. એ પુસ્તક ખરીદી મગાવી તેમાંથી પણ સારો ઉતારો કર્યો. મુંબાઈ જઈ રોજ સામયિકના તંત્રી શ્રી ગિલાણીને મળતાં તેઓએ ઓક્ષફર્ડ કંપનીની એક ચોપડી જન્મભૂમિ કાર્યાલયમાં બેસી વાંચવા સગવડ કરી આપી તેમાંથી અને ટાઈમ્સની સને ૧૯૫૧ની ઈયરબુક ખરીદી તેમાંથી તથા બીજા એકાદ પુસ્તકમાંથી મળી શક્યા તેટલા આંકડા આપ્યા છે, પણ એ આંકડા પાછળથી મળતા થોડી ભાંજગડ થઈ છે, ક્રમેગ જુદો કરવો પડ્યો છે, અધાગનો પહેલો લેવો જોઈએ, તેને બદલે ઓષધીનો પહેલો છપાવ્યો, તેથી પહેલો ઓષધીયનો છે તે પર કાપલી ચોંટાડી બીજો કર્યો છે

બીજા ખંડમાં જણાવ્યા પ્રમાણે પહેલો ખંડ છપાયો તે વખતે એક ભાઈને ૨૫૦ રૂપિયા જેટલું ગાંઠનુકસાન ઠેરવી સોંપી આવિંદા ગયો હતો તેણે બેદરકારી કરી ઘણી ભૂલો કરી હતી તેથી બીજો ખંડ છપાવતી વખતે પ્રુફ તપાસવાનું કામ પ્રેસ નજીક વિદ્યાનગરમાં રહી છપાવવાનું યોગ્ય ધાર્યું હતું અને તે અનુસાર બીજો ખંડ પૂરી ચોકસાથી છપાવ્યો. ત્રીજા સ્કંધમાં જાતે એવી પૂરી કાળજી રાખી છતાં ફૂલાઈ ન જાઉં એ માટે ઈશ્વરે તેમાં પણ થોડા વિઘ્નો નાખ્યા છે. (૧) મોરબી સ્ટેશને ફર્મ નમાઈ જતાં ફેરાર કાર્ડસ ગુમ થઈ, ને કાર્ડસ ફરીથી કરવા પડ્યાં. (૨) આણંદિયા પ્રેસમાં પાનાં ગુમ થયાં, ભૂલો વધી (૩) આણંદિયા પ્રેસમાં અમતેાપ થતાં ફરી વિદ્યાનગરના ગ્રામોદ્ધાર મુદ્રણાલયમાં જવું પડ્યું. વચ્ચે વચ્ચે કચ્છ જવું પડતું. આમની દ્યામ, આથી થોડી ભૂલો સ્પેલીંગની કે ટાઈપ નાના મોટાની રહી છે વાચક એ માટે ક્ષમા આપે ભૂલો અર્થનું અનર્થ કરે તેવી નથી જ તેથી બીજા ખંડમાં તેમ આ સ્કંધમાં શુદ્ધિપત્ર આપતો નથી.

છેલ્લે બે વાત:— (૧) બીજા ખંડ અને આ સ્કંધ માટેની મારી ઉમેદ જનતાને આ પુસ્તક જેમ બને તેમ સસ્તે ભાવે મળે એવી હતી પહેલો ખંડ હજાર પાનાનો પડતર કીંમતે ત્રણ રૂપિયે વેચ્યો હતો. પાંચસો નકલ તો ભેટ આપી હતી. પણ એજ કદનો બીજો ખંડ મોઘવારીને લીધે નવ રૂપિયે પડ્યો. બુકસેલરો સાથે ૩ એક રૂપિયે દશે વેચવા ઠેરવ્યું. પણ એ પુસ્તકને બહાર પડે છ આઠ મહિના થયા તેમાં વેચાણ બહુ ધીમું છે બુકસેલરો બે રૂપિયા કમીશન માગી રહ્યા છે તેથી તેની કીંમત દશને બદલે અગીયાર રાખવી પડી છે અને આ ત્રીજા સ્કંધની પણ એ ગણતરીએ રખાઈ તે પર છપાશે. ઉપરાંત પચીસેક વિદ્વાનમિત્રો-પ્રોફેસરો, વકીલો, ડાકટરોનો અભિપ્રાય મેળવી એક પ્રચાર પત્રિકા છપાવી વહેંચવી પડે છે ભારત જનતાને હજી આવા ગ્રંથો તરફ રૂચી ઓછી છે તેથી આ રીતે કરવું પડે છે. તે મારા સ્વભાવને તો નથી રૂચતું પણ અનિવાર્ય થવાથી તેમ કરવું પડે છે,

(૨) સદ્‌ગત વૈદરાજ હરિપ્રપન્નજી વનસ્પતિઓ ખૂબ ઓળખે છે તેમ ખબર પચીસેક વરસ ઉપર મળ્યા હતા તે પરથી મેં તેઓનો સમાગમ સાધ્યો હતો મુંબઈ પાસેના પહાડોમાં ફેરવી બીજા નમૂના બતાવી મને ખૂબ લાભ આપ્યો હતો તેઓનું નામ અર્પણ પત્રમાં કે માહિતી નોંધમાં લખતાં ભુલાઈ ગયું છે, જેથી અહીં દર્શાવું છું.

વલ્લભવિદ્યાનગર
તા. ૧-૧૧-૫૨

ગોકુળ બાભડાઈ

આમુખ

પૂજ્ય ગોકુલદાસભાઈના અથાગ પરિશ્રમના ફળરૂપ આ પુસ્તકની શરૂઆતમાં મને જે કંઈ લખવાની તક મળી છે તેને હું મારું અહોભાગ્ય સમજુ છું. શ્રી. ગોકુલભાઈનો અજોડ વનસ્પતિ પ્રેમ, વનસ્પતિ સાથે તેમણે કેળવેલી તન્મયતા, ૭૧-૭૨ વર્ષની પુખ્ત ઉમર સુધી ગીચ જંગલોમાં એકલા ભટકવાની એમની સાહસિકતા, આ બધા સામે આપણું મસ્તક સન્માનથી નમી પડે છે. તેમણે તેમના જીવનનું એક જ ધ્યેય માન્યું છે, અને તે છે વનસ્પતિ વિદ્યાની સાધના. આ ધ્યેય-સિદ્ધિ માટે એમણે ઓછાં કષ્ટ નથી વેઠયાં. જીવનના સૌ મોજશોખ છોડી દઈને પોતાના શરીરના પણ ભોગે વિદ્યાની ઉપાસના કરતાં શ્રી. ગોકુલભાઈમાં સાધુનું શૌર્ય અને તપશ્ચર્યાનું તેજ નિતરતું દેખાય છે

શ્રી. ગોકુલભાઈનું અંગ્રેજી ભાષાનું જ્ઞાન અલ્પ છે. શાળા પાઠશાળામાં અભ્યાસ કરી અત્યારની વિજ્ઞાનિક ઉપાધી મેળવી શકયા નથી, તેમજ કોઈ પણ વિજ્ઞાનિક વિષયને આવશ્યક એવી પ્રયોગશાળાની મદદ મેળવવા પણ તેઓ શક્તિવાન થયા નથી, છતાં આ પુસ્તકના પાને પાને એમના પરિશ્રમના પુરાવા પડેલા છે, તથા તેમના દરેક દરેક વિધાનની પછવાડે એક વિદ્વાન પ્રેમીની સચ્ચાઈ અને અભ્યાસ નજરે પડે છે વૈજ્ઞાનિક પુસ્તકોનો જેમાં સદંતર અભાવ છે તે ગુજરાતી ભાષામાં આવું એક સમર્થ પુસ્તક મૂકવા બદલ શ્રી ગોકુલભાઈનું ગુજરાત ઋણી છે.

વનસ્પતિનો અભ્યાસ જુદાજુદા દૃષ્ટિબિંદુઓથી અને જુદાજુદા હેતુઓથી થાય છે. વનસ્પતિનો આર્થિક દૃષ્ટિએ અભ્યાસ ઘણા જુના કાળથી થતો આવ્યો છે, છતાં અર્વાચીન યુગમાં કે જ્યારે વનસ્પતિ-શાસ્ત્ર એક અત્યંત વિશાળ અને વિસ્તૃત ક્ષેત્ર પામ્યું છે, ત્યારે પણ વનસ્પતિને આર્થીક દૃષ્ટિએ વિચાર કરવો એ એક વિજ્ઞાનિક સાધના છે.

આપણા દેશની વનસ્પતિ દિવસે દિવસે નષ્ટ થતી આવી છે, બીજા દેશો વિજ્ઞાનિક પ્રગતિ દ્વારા પોતાના દેશમાં ઓછી વનશ્રી હોય છતાં વધારે આર્થિક ફાયદો ઉઠાવે છે. આપણે ત્યાં વ્યવસ્થિત પ્રયત્નોના અભાવે આપણી સમૃદ્ધ વનરાજીઓ અને ગાઢ જંગલોનો પૂરેપૂરો આર્થીક ફાયદો મેળવવા આપણે શક્તિમાન થયા નથી.

આ શરમજનક સ્થિતિ હવે આપણે મિટાવવી જ જોઇએ. સૌથી પહેલાં વનસ્પતિના ગુણદોષોના વર્ણનોનો સંગ્રહ થવો જોઈએ. ઘણા લાંબા કાળથી વનસ્પતિના ગુણદોષોનું વર્ણન થતું આવ્યું છે, તે બધાનો અભ્યાસ કરીને પદ્ધતિસર ગોઠવીને લોકોને સહેલાઇથી સમજી શકાય તે રીતે પુસ્તકના આકારમાં મૂકાવું જોઇએ. ઉદ્યાનોમાં વવરાવી પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરાવવું જોઇએ.

પુસ્તકોની મદદ વિના ઘણા લાંબા સમયથી વંશપરંપરાગત મેળવેલ માહિતીમાં વખત જતાં ભૂલો રહી જવાનો સંભવ છે. વળી વનસ્પતિને બરાબર ઓળખવાનું કામ ઘણું મુશ્કેલ છે, અધુરા વર્ણનથી તથા એકની એક વનસ્પતિને જુદા જુદા પ્રદેશમાં જુદા જુદા નામ આપવાથી તેમજ જુદી જુદી વનસ્પતિનું એકજ નામ આપવાથી ઘણી ગુંચવણો ઉભી થાય છે, આ બધાનો સંપૂર્ણ અભ્યાસ થવો જોઇએ. પછી અમુક ગુણ ઉપયોગ વાળી વનસ્પતિ કઈ છે તે ખાત્રીપૂર્વક ઓળખી શકાય તે હેતુથી બની શકે તો ચિત્રો સાથે વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિથી પૂરી માહિતી આપવી જોઇએ.

આગળ જતાં એક વધારે અગત્યનો પ્રશ્ન ખડો થાય છે. વનસ્પતિના ગુણદોષો વર્ણન પ્રમાણે બરાબર છે કે નહિ તે વર્તમાન પ્રયોગશાળાની એરણ પર ચકાસવાની જરૂર છે. વળી ઋતુકાળ અને સ્થળાંતર પ્રમાણે ગુણદોષોમાં ફેરફાર થવાનો સંભવ રહે છે. વનસ્પતિ કઇ રીતે ભેગી કરવી અને તે પછી કઇ રીતે સાચવી રાખવી તે પણ અગત્યનો વિષય છે. આ બધાનો અભ્યાસ થવો જોઈએ.

આ બધું થયા પછી પણ વનસ્પતિના વધારે અને વધારે લાભ કઇ રીતે લઇ શકાય તે દિશામાં સંશોધનની જરૂર રહે છે. વનસ્પતિ જીવનનો બારીકાઈથી અભ્યાસ કરી ગુણ ઉપયોગ કેમ વધારી શકાય તેનો વિજ્ઞાનિક રીતે અભ્યાસ થાય તો આ દિશામાં આપણે સારી રીતે પ્રગતિ કરી શકીએ

શ્રી ગોકુળભાઇનું પુસ્તક આ દિશામાં જનારને સારી રીતે માર્ગદર્શન આપી શકશે. શ્રી ગોકુલભાઇએ ચીંધેલી દિશાએ જવા આપણા થોડાક યુવાનો પણ તૈયાર થાય અને એમની માફક આ વિદ્યાના અભ્યાસ ખાતર જીવન જેમ મેલવાનું નક્કી કરે તો શ્રી ગોકુલભાઇની મહેનત સફળ થઇ ગણાય.

ભવન્સ કોલેજ
નવગુજરાત, અંધેરી
તા. ૧-૧-૫૨

રતિલાલ દેવચંદ આડતિયા
(બાયોલોજી પ્રોફેસર)

વનસ્પતિ-સૃષ્ટિ

અધ્યાય પહેલો

આહાર

ભૂમિકા

આ વિષયનું વર્ણન શરૂ કરવા વખતે મનમાં ઉલ્લાસ નથી. કારણ કે જે ભારતની જનતા માટે એ વર્ણન હું લખું તે જનતાનો મોટો ભાગ લાભ લઈ શકે એવી હાલતમાં નથી. બીજો નાનો ભાગ લેવા માટે બેપરવા છે.

એક બાજુ ભારતભૂમિ મૈયા સુજલામ સુફલામ હોઈ સંતાનો પોતાનું પોષણ સારી રીતે કરી શકે તેટલું અર્પી શકે તેવું છે. છતાં તેના થોડા કુપૂતોએ દેશની પરિસ્થિતિને એટલી બગાડી દીધી છે કે તેના કરોડો સંતાનો—અરે ખુદ અનાજનો પેદા કરનાર ખેડૂત જે રાતદિન ઠંડી, ગરમી અને વર્ષાના દુઃખ વેઠી, તનતોડ મહેનત કરી ઉપજ કરી આપતો હોય તે પણ અન્ન-વસ્ત્ર અને રહેઠાણ વગર કષ્ટ વેઠી રહ્યા હોય, દુષ્કાળિયા ઢોરોના જેમ રિબાઈ લાખોની સંખ્યામાં પટોપટ મરી રહ્યા હોય, ખેતીની જમીનનો માલિક ખેડૂત હોવાને બદલે રાજા, બાદશાહો, જમીનદારો, ગરાસિયાઓ, અરે ધર્મધતિંગધારીઓ અને દેશ જેના પર કલ્યાણની આશા રાખી શકે એવો બુદ્ધિમાન વર્ગ—ન્યાયશાસ્ત્રી, ધારાશાસ્ત્રી, આરોગ્યશાસ્ત્રી, વૈદ-હકીમ, ડૉકટરો, કવિ, વિજ્ઞાની વગેરે કલાકારો જમીનના માલિક બની બેઠેલ હોય, ગીધની માફક ફોલી ખાનાર વ્યાજખાઉ દોઢી બમણી ઊપજ લેવાનું લખાવી લઈ ખેડૂતના હાડમાંસ ચૂસી રહ્યા હોય, એ જ હાલત મજૂરો અને મધ્યમ વર્ગની હોય ત્યાં મારું લખવું અરણ્યરુદન સમાન જ ગણાય.

બીજી બાજુ દુનિયામાં યંત્રવાદ થતાં થોડી વ્યક્તિઓ—જેઓ ગરીબોના અને મધ્યમ વર્ગના શોષણ કરી કે વંશ પરંપરાના વારસા મળતાં, અકસ્માતિક સંજોગે કે સરકારોની બેહૂદી નીતિથી કે યંત્રો દ્વારા તક મળી જાય છે, તેઓ—માનવ ધર્મને ભૂલી જઈ, મદ, ઈર્ષા, ક્રોધ, ખોટી જંજાળો, વિલાસી જીવન, દારૂ, ચા, કૉફી, કોકો, કોકિન, જેવા દુર્વ્યસની પદાર્થોના સેવન કરી, તીખાં તમતમતાં ખાણા-પીણાથી, ભાતભાતના સુસ્વાદ અકરાંતિયાપણે ખાતા હોય, દુરાચારમાં રચ્યાપચ્યા હોય. કંઈ પણ શ્રમનું કામ ન કરતાં વેપાર ધંધાની ખોટી ઉપાધિ લઈ કે નોકર-ચાકરો, કુટુંબીઓ સાથેની માથાકૂટમાં પડી આરામખુરશી કે ગાદી-તકિયા પર પડી રહેતા હોય, હોટેલોના દૂષિત ખાણાપીણાથી મોજ ઉડાવી રહ્યા હોય તેઓનો ચેપ મધ્યમ વર્ગને અને શ્રમજીવી વર્ગને પણ લાગી ઘરમાં બૈરાં-છોકરાં ભલે અન્ન-વસ્ત્ર વગર ટળવળતાં હોય, છતાં હોટલો અને દુર્વ્યસનમાં પૈસા વેડફી નાંખતો હોય, આવા જિન્દગીની પાયમાલી કરનાર મારા ભારત ભાઈઓ પાસે મારું આહાર વિષયનું લખવું ભેંસ આગળ ભાગવત વાંચવા જેવું જ બને.

આ વિષમ સ્થિતિ ઉપજાવનાર—આપણા હિંદમાં જ નહિ પણ આખી દુનિયામાં—યુરોપવાસી ગોરાઓ છે. તેઓ ચાર-પાંચ સૈકા થયા વિજ્ઞાનમાં આગળ વધ્યા, તેને લઈ યંત્રો શોધ્યા, અમેરિકા

અને ઓસ્ટ્રેલિયા જેવા મોટાં ખંડો જે વિસારે પડ્યા હતા, તે શોધ્ય
જવર સાધ્ય થઇ શકી; ભારત જેવો સમૃદ્ધિશાળી દેશ, તેથી લગભગ અઢી ગણો આફ્રિકા ખંડનો મોટો ભાગ જે જંગલી હાલતે પડેલો છે, છતાં પ્રકૃતિથી ભરપૂર છે તે, અમેરિકા જેવો વિશાળ અને પ્રકૃતિની સમૃદ્ધિથી ભરપૂર ખંડ, ઓસ્ટ્રેલિયા જેવો જુદા જુદા ટાપુઓવાળો હિંદથી લગભગ દોઢા વિસ્તારનો દેશ, દૂરપૂર્વના—ફીલીપાઇન, સુમાત્રા, ઇન્ડોચાયના ઇન્ડોનેશિયા, બ્રહ્મદેશ, લંકા દેશોના એ ગોરાઓ માલિક બન્યા. ચીન, અગ્નિએશિયાના—અરબસ્તાન, ઇરાન, ઇરાક, અફઘાનિસ્તાન, આફ્રિકાના ઇજીપ્ત, સુદાન, તુર્કસ્તાન એ ગોરા સામ્રાજ્યોની એકબીજાની સ્પર્ધાથી બચી શક્યા, છતાં આ ગોરાઓ યંત્રો દ્વારા મોહક અને સસ્તા માલ પેદા કરી એ બધા દેશોમાં પણ ગ્રહ-ઉદ્યોગોના નાશ કરી તેઓની સંસ્કૃતિને તોડી પાડી, પોતાની સ્વચ્છંદી ભોગ-વિલાસી રહેણી-કરણીનો ચેપ તો લગાડી દીધો છે. અને આપણો ભારતદેશ પણ એ જ પ્રમાણે આ રહેણી-કરણીનો ભોગ બની પોતાની અમૂલ્ય તન સુખાકારી દિવસાદિવસ બગાડી રહ્યો છે.

વળી એ ગોરાઓએ ખોરાક વિષયને બીજો પણ એક મોટો આઘાત પહોંચાડેલ છે. તેઓએ વિજ્ઞાનને યોગે યંત્રો શોધ્યાં. આ યંત્રો વડે સ્વાર્થ સાધવા મનુષ્ય જિંદગીના જીવનવસ્તુ ખોરાક વિષયમાં પણ લાભ મેળવવા તેઓની જિંદગી સાથે રમત ખેલી રહ્યા છે. જે નીચે જણાવું છું:—

૧. અનાજના લોટ દળવાની ઘંટીઓ-ફ્લોર મિલ—બનાવી આ મિલોમા એ અનાજ જોરથી દળાય તેથી ગરમી પેદા થઇ અનાજના કિંમતી તત્વો નષ્ટ કે કમી થાય, એટલું જ નહિ પણ તેના પરનું જે ઉત્તમ ખનીજ તત્વો વાળું ભૂસું-થુલું-ચાળીને રાખી લેવામાં આવે. ઉજળો મેદો જ મળે. આથી એ ભૂસાં વગરનો મેદો જઠર કે આંતરડામાં ચોંટી મળ બગાડી કબજિયાત કરે. અને તેથી બીજા રોગ પ્રાપ્ત થાય.

૨. ચોખા પરની કિંમતી ચૂની મિલોમાં છડાયાથી રદ જાય, તેથી ઉજળા ચોખા ખાવાથી બેરીબેરી નામનો ભયંકર રોગ જે હિંદમાં બિલકુલ ન હતો તે પેદા થયો છે. બીજા પણ દર્દ થઇ આવે છે.

આ સામે ખોરાક શાસ્ત્રીઓએ પોકાર ઉઠાવતાં એ સ્વાર્થસાધકોએ રાસાયણ શાસ્ત્રીઓ દ્વારા એવી શોધ કરાવી કે એ ચૂની કાઢી ચોખા ઉજળા પણ બને અને ચોખા પરનો કીમતી તત્વ નષ્ટ પણ ન થાય. એ માટે ડાંગર મિલમાં દળવાથી પહેલાં તેને વરાળ દેવાનો પ્રયોગ શોધ્યો. પરંતુ તેથી ખાનારને જે ગેરલાભ થતો હતો તે બંધ થયો, પણ કારખાનાઓમાં કામ કરતા મજૂરોને આ વરાળ ઊની ઊની શરીરને સ્પર્શતાં તેઓના જીવન ઘસાતાં ચાલ્યાં છે. આયુષ્ય ઘટી જાય છે, રોગથી પીડાય છે. છતાં પણ બેકારીને લીધે કારખાના વાળાંઓને એ કામ માટે મજુરો મળ્યાં જ કરે છે.

૩. ઘાણીઓમાં પીલાઇ તાજું અને કીંમતી તેજામ્લો (Acids) વાળું તેલ મળતું. તેલની મિલો થતા જૂના, સળેલાં બીજનું, અંદર અળશી કે ઘાસતેલની બનાવટ—વ્હાઇટ ઓઇલ—કે બીજા એવા તન્દુરસ્તીને નુકશાન કરનાર તેલોના ભેગ થાય છે. હદ ઉપરાંતની કમાઈથી પ્રજા લૂંટાય છે.

૪. જિંદગીનું સત્યાનાશ વાળનાર વેજીટેબલ ઘી કે જેમાંથી ઘણા કીમતી તત્વો નાશ થાય છે. પ્લેટિનિયમ, જસત અને નિકલ જેવી ઝેરી ધાતુઓના યોગે જામતું હોવાથી તેના અંશ શરીરને બગાડે છે. તેલ કરતાં અતિ મોંઘાથી પ્રજા લૂંટાય છે. જાનવરોના ઘીમાં ભેળ કરી નીતિમત્તા હણાય છે.

૫. ચળકતી પાસાદાર મોહક ખાંડ કારખાનામાં બનતા શેરડી કે બીજા એવા મિષ્ટ રસમાં જે કિંમતી વિટામિન્સ કે એવા બીજાં તત્વો હોય છે તે નષ્ટ થઈ હાડકાં, દાંત તથા બીજાં અવયવો નબળાં પાડી રોગો ઉપજાવે છે. એ માટે મોટા વિસ્તારમાં શેરડીનો પાક કરતાં અનાજ માટેની જમીન તેમાં રોકાઇ અનાજની અછત થાય છે.

આ સ્થિતિ થેાડા સમજુ વર્ગને ખૂબ સાલતી. તેને સુધારવા માટે જનના પ્રયત્ન થતા. પણ દેશ પરાધીન હેાવાથી એ પ્રયત્નેાની અસર ગણ્યાગાંઠ્યા સમજુ વર્ગ પર જ થતી. અને તેમાં પણ એ સરકારની ઘણી રીતે આડખીલી રહેતી તેથી અસર હેાવા છતાં પણ તેનેા લાભ લઇ શકાતેા ન હતેા.

ભારત ૧૯૪૭ની પંદરમી ઑગસ્ટે સ્વાધીન બન્યેા. જનતાએ બીજી સામાજિક ઉન્નતિ સાથે આહાર વિષયમાં પણ સુધારણાની આશા રાખી હતી. પણ ચાર ચાર વર્ષ થયા સ્થિતિ સુધરવાને બદલે ઓર વધારે કથળી રહી છે. દેશમાં કેાઈ પણ ચીજની અછત–અનાજ સુદ્ધાં—હતી નહિ, છે જ નહિ, અને હજી છે તે કરતાં સવાઇ વસ્તી થાય, તેા પણ તેને પહેાંચી વળવા ભારતભૂમિ શક્તિવાન છે. એ આગળ કેટલાક દેશદાઝવાળા લેખકેાના ઉતારા આપ્યા છે તેથી જાણી શકાશે. અછત થવાના કારણેા પરદેશી સરકારે અને અત્યારની રાષ્ટ્રીય સરકારે જ ઉપજાવ્યા છે.

આજે શ્રમજીવીઓનેા પરસેવાનેા પૈસેા દેશકલ્યાણમાં ખર્ચાવાને બદલે લશ્કરેાના મેાટા ખર્ચોમાં, પરદેશી ગેારાઓના ઉદ્યોગેા અને ભેાગવિલાસની વસ્તુઓને લાભકારક હેાય એવા ઉદ્યોગેા ચલાવવામાં ખર્ચાઈ રહ્યો છે. ઉત્તેજન પણ એવા ઉદ્યોગેાને અપાઇ રહ્યું છે. ઘણી નિરર્થક વસ્તુઓની આયાત પણ એ જ રીતે થાય છે.

આટલું છતાં પણ આપણેા દેશ ગુલામીમાંથી મુક્ત બન્યેા છે તે હવે ફરી ગુલામીમાં નહિ જ પડે. આગેવાનેા નહિ સુધરે તેા પરિસ્થિતિ તેઓને પલટાવશે જ–એવેા દૃઢ વિશ્વાસ હેાવાથી આ વિષયને પણ મારી બુદ્ધિશક્તિ અનુસાર વર્ણવવા કલમને આગળ ચલાવું છું.

મનુષ્ય-પ્રયાસના દરેક ક્ષેત્રમાં શ્રેષ્ઠ થવાના વિચારયુદ્ધમાં આ સવાલ સૌથી આગળ આવે છે કે આપણે વધારેમાં વધારે તન અને મનની શક્તિ કેવી રીતે વધુ ખીલવી શકીએ, શ્રમ અને રેાગની સામે કેમ ટક્કર ઝીલી શકીએ—આ પ્રશ્નનેા ખુલાસેા કરવા માટે જનતામાં–તેમાં પણ હાલના વૈજ્ઞાનિક કાળમાં અને વિષમ પરિસ્થિતિ અંદર–દર વર્ષે વધુ રસ લેવામાં આવે છે, અને બેશક મનુષ્ય શરીરથી અને મનથી શરીરશાસ્ત્ર અને જીવધર્મશાસ્ત્રના નિયમેા પ્રમાણે પેાતાના ખેારાકની યેાગ્ય પસંદગી કરે તેા ચમત્કારિક રીતે કામ કરવાની શક્તિ વધારી શકે. રેાગને આવવા જ ન દે.

સૂર્યપ્રકાશ, હવા, ખેારાક અને પાણીમાંથી લેાહી, નાડી અને સ્નાયુનું રૂપાંતર થવું, અને તેનાથી તન અને મનની શક્તિઓમાં પરિવર્તન થવું, એ જીવધર્મ શાસ્ત્રનેા બધા પ્રાણીઓ માટે સામાન્ય નિયમ છે. પણ તંદુરસ્તી અને કામ કરવાની શક્તિને સાચવવા માટે જરૂરી તત્વેાવાળેા ખેારાક પસંદ કરવેા તે માટે કુદરતે મનુષ્ય પ્રાણીને સારી બુદ્ધિ આપેલી છે. સવાલ થશે કે મનુષ્ય સિવાયના ઈતર પ્રાણીઓ કે જેમાં ઓછી કે અલ્પ બુદ્ધિ હેાય છે, છતાં તેઓ સાધારણ રીતે સારા તંદુરસ્ત હેાય છે, અને બુદ્ધિમાન મનુષ્ય પ્રાણી કેાઇને કેાઇ રેાગથી કેમ પીડાતેા હેાય છે? આનું કારણ એ છે કે જંગલના પ્રાણી કુદરતી ખેારાક પર નભે છે. અરે ! જંગલમાં વસતા મનુષ્યેા પણ જે કાચેા ખેારાક આપણે હરગિજ પચાવી ન શકીએ તે સહેજે પચાવી જઇ હૃષ્ટપુષ્ટ બનેલા હેાય છે. સારી તંદુરસ્તી ભેાગવે છે. પુરાતત્વ શેાધકેા સંશેાધનને આધારે જણાવે છે કે મનુષ્ય પ્રાણી વાવેતર કરીને રાંધીને અનાજ ખાતેા ફક્ત વીસ હજાર વર્ષથી થયેા છે. તેની પહેલાં જંગલના પશુ–પક્ષીના શિકાર કરી અને કાચા ફળ, બીજ, કંદમૂળ પર હતેા. આપણે સુધરેલાં કહેવાતા મનુષ્યેાની અત્યારની સ્થિતિ તદ્દન વિરુદ્ધ છે. ધનવાનેા દર વર્ષે શરીરની સ્થિતિ સુધારવા પુષ્કળ પૈસા ખરચે છે. સખી ગૃહસ્થેા અને સરકારેા મેાટા મેાટા દવાખાનાએા સ્થાપે છે, પણ બધા વ્યર્થ જાય છે. એમ કહીએ તેા ચાલે.

: આ સ્થિતિ થોડા સમજુ વર્ગને સાલે છે. અમેરિકા, યુરોપ, અને બીજા દેશોના માનવ પ્રેમ વાંચુઓ. એ માટે તનતોડ મહેનત લઈ પોતાની બુદ્ધિથી આ સ્થિતિ પલટાવવા પ્રયાસ કરી રહ્યા છે. આપણાં દેશમાં પ્રાતઃસ્મરણીય સ્વર્ગસ્થ ગાંધીજીને ખોરાકની આ સ્થિતિ ખૂબ સાલતી હતી. તેઓએ પોતાની બુદ્ધિશક્તિથી તેમ જ નિષ્ણાતો દ્વારા ખોરાકના વિષય પર ઠીક ઠીક લખ્યું-લખાવ્યું છે. અમેરિકામાં ઓટો કારકર્યુ (Ottocarque) નામના માનવ પ્રેમીએ પોતાનું આખું જીવન આહારશાસ્ત્રના અભ્યાસ પાછળ ખર્ચ્યું હતું. તેમણે આ વિષય પર ત્રણ ગ્રંથ રચ્યા, જે પછી એ ત્રણેનું દોહન કરી ચોથું Vital fact about Foob (Ntures ꞁath 343 Lamington avenue Newyork U. S. A. સને ૧૯૩૩માં રચ્યું છે. આ પુસ્તકની અંદર તેઓ જણાવે છે કે, 'દુનિયાનો ૯૦ ટકા ભાગ હાનિકારક અને અપૂર્ણ ખોરાકને લીધે રોગોથી પીડાય છે, આથી તંદુરસ્તી સાચવવા માટે અને ગયેલી શક્તિ ફરી પ્રાપ્ત કરવા માટે સારી સ્થિતિમાં ઉત્પન્ન કરાયેલ અને વપરાશની વખતે કુદરતની સ્થિતિને વધુ નજીક હોય એવા ખોરાકની સમજની ખૂબ જરૂર છે.' આ શબ્દો ખૂબ મનન કરવા જેવા છે. તેઓએ પોતાના પુસ્તકોમાં આહારશાસ્ત્રની અદ્યતન સ્થિતિ એમાં રજૂ કરી છે. લેખક પોતે પુસ્તકો લખીને જ બેસી રહેવા ન હતા, પણ તેમાં રજૂ થયેલા સિદ્ધાંતોને સમાજમાં ચાલુ કરવા માટે અમેરિકાના શહેરો અને ગામડાઓમાં જાતે જાહેર ભાષણો દ્વારા અને પ્રયોગ કરાવી લોકોને સમજાવતા. ૮૦ વર્ષ ઉપરાંતની પાકટ વય સુધી તેઓ આ રીતે કરતા, અને સને ૧૯૩૬માં મુસાફરીમાં જ મોટર અકસ્માત થતાં સ્વર્ગવાસી બન્યા હતા. તેમનાં ધર્મપત્નીએ પોતાના પતિનું કામ ચાલુ રાખ્યું છે. આ પુસ્તકમાંથી કેટલીક હકીકત ટૂંકાવીને તથા હિંદમાં સરકાર તરફથી બહાર પડતા Heleth bulletin N. 23 Asmanager of publication Delhi) માંથી કેટલીક હકીકત લઈને, શ્રી ચમનલાલ માધવલાલ વૈષ્ણવે ઓટોના પુસ્તક પરથી 'ખોરાક' નામનું પુસ્તક સને ૧૯૩૮ માં બહાર પાડ્યું છે જેમાં શ્રી વૈષ્ણવ ઓટોકાકર્યુના મતથી દૂધના વિષયમાં જુદા પડ્યા છે, શ્રી ઓટોકાકર્યુ દૂધના ખોરાકથી (તેમજ માંસાહાર ઈંડા વગેરેથી)-વિરુદ્ધ હતા. જ્યારે શ્રી વૈષ્ણવે દૂધનું પ્રતિપાદન કર્યું છે. હું શ્રી વૈષ્ણવના વિચારો સાથે મળતો થતો નથી. શ્રી ઓટોકાકર્યુએ જે દૂધ માટે વિરુદ્ધતા બતાવી છે તે જ હકીકત મને ખરી જણાય છે. એ માટે મેં તેઓના જ વિચાર આગળ વિસ્તારથી જણાવેલા છે, તે પરથી તથા બીજા કેટલાક પુસ્તકો, છાપા, ચોપાનિયામાં વખતોવખત આવતા લેખોનું તારણ કરી વાચક સમક્ષ રજૂ કરું છું.

દુનિયાના કર્તવ્ય-કર્મો કરવા માટે કે આધ્યાત્મિક પ્રગતિ કરવા, શરીર એ મોટામાં મોટું સાધન છે. શારીરિક સંપત્તિ વિના દુનિયામાં કોઈ પણ ક્ષેત્રમાં મનુષ્ય પોતાનું કર્તવ્ય બજાવી શકતો નથી. એટલે શરીરને સમજવું. એની બરાબર સંભાળ લેવી, તેને તન્દુરસ્ત રાખવું, તથા પોતાના કાર્યો બજાવવા માટે સશક્ત બનાવવું એ પ્રત્યેક સમજુ મનુષ્યનું કર્તવ્ય છે.

દુનિયાના સર્વે મહાન હિતચિંતકોએ આ વસ્તુની મહત્તા પ્રત્યે ફરી ફરીને લક્ષ ખેંચ્યું છે. ભારતના ઉપનિષદ મંત્રોમાં

> यतोयतःसमीहसेततोनोऽअभयंकुरु । शन्नःकुरुप्रजाभ्योभयन्नःपशुभ्यः ॥
> सुमित्रियानऽआपऽओषधयः । सन्तुदुर्मित्रियास्तस्मैसन्तुयोस्मान्द्वेष्टियञ्चवयन्द्विष्मः ॥
> तच्चक्षुर्देवहितम्पुरस्ताच्छुक्रमुच्चरत् । पश्येम शरदः शतंजीवेम शरदः शतꣳ शृणुयाम शरदः ॥
> शतम्प्रब्रवाम शरदः शतमदीनाः स्याम शरदः । शतम्भूयश्च शरदः शतात् ॥'

શ્લોક એ જ ભાવના સૂચક છે. અને તે પરથી જાણી શકાશે કે ભારતના વિદ્વાન માનવ હિતચિંતકો શરીરને બજાવવા અને તે દ્વારા લોકકલ્યાણના અને આધ્યાત્મિક કાર્યો કરવા તરફ કેવા પ્રયત્નશીલ હતા.

આ માટે પહેલો તો એ વિચાર કરવાનો છે કે શરીરમાં કોઇ પણ પ્રકારના વિકાર થઈ બગાડો ન થાય તેવી સ્થિતિ પ્રાપ્ત કરવી. બીજો વિચાર એ કરવાનો રહે છે કે જોગે જોગે કુદરતી વાતાવરણે કે સામાજિક કૃતિના દોષે ભિનગુને રોગના ચેપ ચોટી જાય કે પોતાને હાથે પણ ભૂલ થયે રોગના ભોગ થઇ પડાયું હોય તે વખતે ઔષધી રૂપી સાધનનો પણ ઉપયોગ કરવો જોઇએ. અત્યારે પહેલી બાબત જે મહત્ત્વની છે તે તરફ તો જરા પણ દરકાર લેવાતી નથી. ઇંદ્રિયોને બે લગામ ઘોડાની માફક છૂટ મેલવામાં આવે છે. જ્યારે રોગના ભોગ થયે ઔષધી લેવા દોડાદોડ થાય છે. એ માટે ડોકટરો, વૈદરાજો, હકીમ સાહેબો તૈયાર હોય છે—સરકારી, સખાવતી દવાખાનાઓ પણ ઠેકાણે ઠેકાણે મોજૂદ હોય છે પણ રોગ ન થાય એવો આહાર-વિહારની સમજ આપનાર કોઈ વૈદ્ય-ડોકટરો નથી, કોઇ સંસ્થાઓ નથી.

આપણા આયુર્વેદમાં એ બાબત તરફ પ્રથમથી જ ધ્યાન આપવામા આવ્યુ છે. અને દરેક આયુર્વેદિક ગ્રંથમાં આહાર-વિહારના નિયમો દર્શાવવામાં આવ્યા છે. રોગીઓ માટે ઔષધી કરતાં પથ્ય પર વધારે ભાર મૂકવામાં આવ્યો છે. એક શ્લોકનો ભાવાર્થ છે કે.—

'જે પથ્ય પાળે છે તેને ઔષધીની શી જરૂર છે? અને જે પથ્ય નથી પાળતો તેને ઔષધી શું કરી શકવાની હતી?'

આથી ઔષધી લેવાની જરૂર જ ન રહે, આહારને જ ઔષધી ગણીએ, તો જ શરીરને સુખરૂપ બનાવી શકીએ.

જીવનને ટકાવી રાખવા સૂર્યપ્રકાશ, ચોખ્ખી હવા, ચોખ્ખું જળ, શ્રમ અને યોગ્ય મિતાહારી ખોરાક એ જ આવશ્યક વસ્તુ છે.

પશ્ચિમની પ્રજા જો કે ભોગ-વિલાસી બની પોતાના દેશ તેમ જ બીજા દરેક દેશનાં આહાર-વિહારને બગાડી રહી છે, છતાં તેના વિજ્ઞાનીઓએ બીજા વિષયોના જેમ આહાર વિષયમા પણ સંશોધન ઓછુ નથી કર્યું. અને તેમા પણ વળી જર્મન અને અમેરિકાના થોડા નિષ્પક્ષપાતી માનવહિતેચ્છુઓએ તો જેમ આપણા દેશના પૂજ્ય ગાધીજી જેવા દેશહિતેચ્છુએ જે સચોટ દલીલોથી લખ્યુ છે જે તેઓના જેમ જ સાથે વિજ્ઞાનની રીતે લખ્યું છે.

ભારતમાં બ્રિટિશ સરકારના વખતમાં બે ગોરા વિદ્વાનો—મી. મેકેરીશન અને મી. એક્રોઇડ જેવા ખોરાક શાસ્ત્રીઓએ ખોરાક વિષય પર પુસ્તકો રચ્યા છે. જેના ભારતની ઘણી ભાષાઓમા અનુવાદો થયા છે. પણ એ વિદ્વાનોએ તેમ તેઓના અનુકરણ કરનાર ભારતના આરોગ્યશાસ્ત્રીઓએ દેશની જૂની પદ્ધતિઓને અનુસરી એ પુસ્તકોની રચના કરી છે. એ પુસ્તકોની અંદર પ્રાણીજ ખોરાક—માસ, મચ્છી, ઇંડા, દૂધ, ઘી અને વનસ્પતિ ખોરાકમા નત્રજ (પ્રોટીન) વાળા ખોરાક પર વિશેષ ભાર મૂક્યો છે. પરંતુ જર્મન અને અમેરિકાના તથા બીજા કેટલાક યુરોપવાસીઓએ સચોટ દલીલોથી એ સામે વિરોધ કરી પોતાનો મત દર્શાવ્યો છે. જે આ પુસ્તકની અંદર જોવામાં આવશે.

આહાર વિષયમા પણ ઔષધી વિષયના જેમ એક વાત પર ખૂબ ધ્યાન આપવુ જોઇશે. કુદરતે મનુષ્યપ્રકૃતિ દરેકની સરખી રચી નથી ઘણુ ભેદ છે. છતા આયુર્વેદના સંશોધકોએ મુખ્ય ત્રણ ભેદ—વાત, પિત્ત અને કફ—દર્શાવ્યા છે તે પ્રત્યે પણ ધ્યાન દેવું જોઇએ દરેક પ્રકૃતિને દરેક ખોરાક માફક ન જ આવે. પિત્ત પ્રકૃતિવાળા કઠોળને સહેલાઇથી પચાવી જાય, પણ વાયુ પ્રકૃતિવાળા વધુ ખાય તો રોગન થાય. પિત્ત પ્રકૃતિવાળાને ગરમ મસાલા વધુ ખાવામા આવે તો તુરત જ લોહી બગડી ગાસ્ગુમડાં થાય, જ્યારે કફ પ્રકૃતિવાળા માટે થોડા હિતકર બને છે.

ખોરાકની યોગ્ય સમજણથી અકાળે આવતા મૃત્યુને હડસેલી શકાય છે, એ સાબિત થઈ ચૂક્યું છે. ન્યુઝીલેન્ડના ડોકટર કિંગે ખોરાકમાં ફેરફાર કરાવીને ત્યાંની પ્રજાના બાળમરણનો આંકડો એંસી હજારે પાંચ સુધી લાવી બતાવ્યો હતો. આપણા દેશમા બાળકો ત્રણ હજારે બસો આશરે મરે છે, અને ઘણા જીવી શકે છે, છતાં બાળપણનો પાયો કાચો હોવાથી જિંદગી પર્યંત દુર્બળ રહે છ. પુખ્ત વયનું મરણ પ્રમાણુ પણ ચોંકાવનારું છે. એ બધું ખોરાક અને રહેણી કરણીની વિષમતાનું જ પરિણામ છે.

વનસ્પતિજ ખોરાક રચના

આ પણી પૃથ્વીમાં ભૂમિશાસ્ત્રીઓને અત્યાર સુધીમાં ૯૨ તત્વો (બાણું પછી પણ થોડાક વધુ શોધાયાં છે.) શોધને અંતે જોવામાં આવ્યા છે. વનસ્પતિ તેમ જ પ્રાણીશરીર આ તત્વોથી જ બંધાયે છે. વનસ્પતિ શરીરમાં વધુમાં વધુ ચાલીશ, જેમાં સત્તર મુખ્ય હોય છે. આપણા મનુષ્યશરીર માટે, પણ આ ચાલીસ જ ઉપયોગી છે. સમુદ્ર–જલમાં પણ એ જ તત્વો હોય છે. એ ચાલીસે તત્વો કંઇ એક સાથે દરેક વનસ્પતિ કે દરેક મનુષ્ય શરીરમાં નથી હોતા. કોઇમાં કોઇ તો બીજામાં બીજા અને તેને લીધે જ દરેક વનસ્પતિની કે મનુષ્યની પ્રકૃતિ એકસરખી નથી રહેતી. આ ચાલીસ અને તેમાં પણ જે મુખ્ય સત્તર છે તેના નામો આગળ જોવામાં આવશે.

વનસ્પતિ શરીર તેમ જ પ્રાણી શરીર પહેલા સ્કંધના પ્રાથમિક વિવરણમાં વિસ્તારથી જણાવ્યા પ્રમાણે અબજો કોષ (Cell) અને પેશી (Tissue)ના બંધારણથી બંધાયું હોય છે. આ કોષો અને પેશી ગુચ્છો ખોરાક દ્વારા આ તત્વો આવે તેના કાર્યો બજાવે છે. અને તેઓની એ ક્રિયા અહર્નિશ ચાલુ રહ્યાથી તેઓમાં ઘસારો થાય છે. નષ્ટ થાય છે, આથી તેઓની જગા પૂરવા વનસ્પતિ તેમ જ પ્રાણીઓને જે ખોરાકમાં એ તત્વો હોય તેવો ખોરાક મળે તો જ તેઓ નવા ઉત્પન્ન થઇ પોતાના કાર્યો બજાવી શકે. એ તત્વો શરીરમાં ખૂટે એની જગાએ નવા પૂરવાની ચેતવણી આપનાર ભૂખ ને તરસ છે, આ તત્વોના એકબીજાના સંયોગે વનસ્પતિ શરીરમાં તેમ જ પ્રાણી શરીરમાં થોડા ગુચ્છ બંધાયેલા જોવામાં આવે છે. બાકીના છૂટા હોય છે.

ગુચ્છમાં—

૧ જળ, પાણી Moistur water-

૨ નત્રજ, Nitrogenous protein

૩ વસા–ઘટ તેલ, ચરબી, Fat કે Insoluble Carbohydrate કે Ether extract } તેઓ નત્રેતર Non nitrogenous પણ કહેવાય છે.

૪ કર્બુદિત Carbohydrate

૫ પ્રજીવકો–Vitamins

છૂટા—

સેંદ્રિય ખનીજ ક્ષારો Organic elements (તેઓમાં એકાદ બે જોડાયેલા પણ હોય છે.)

(તેજાબો Organic acid પણ અમુક ક્ષારોના રૂપાંતર છે.)

કુદરતે જે ૯૨ તત્વો રચ્યાં છે તેનો લાભ વનસ્પતિ તેમ જ પ્રાણીઓ વધુમાં વધુ લઈ શકે છે. પણ પૃથ્વીમાં તેમ જ સૂર્યની અંદર એ તમામ તત્વો રહેલાં છે. જેમાંથી પૃથ્વી ૪૦ આપે, તે ઉપરાંતના બાકીના સૂર્યકિરણો દ્વારા મળી શકે અને એટલા માટે ઉપરોક્ત તત્વો સાથે તાજી હવામાંથી પ્રાણવાયુની પણ જરૂર રહે છે. જે આહાર તાલિકા આપું છું તેથી સ્પષ્ટ સમજી શકાશે.

હવે હું આ તાલિકામાં દર્શાવેલ તત્વોના દરેકના સ્પષ્ટતાથી વિવરણ કરું છું:—

તંદુરસ્તી બક્ષ સૂર્યપ્રકાશ

આપણા સૂર્યમાં, આપણી પૃથ્વીની અંદરના બધા તત્વો પણ હોય છે એવી કલ્પના અત્યારના વિજ્ઞાનીઓની કેટલાક સાબિતી પુરાવાને લીધે બંધાઈ છે. અને તેથી સૂર્યના કિરણોમાંથી સવાર–સાંજ શરીરને એ કિરણો સામે ખુલ્લું મૂકવામાં આવે તો એ તત્વોનો લાભ શરીરને મળે, એવો અત્યારના ખોરાક શાસ્ત્રીઓનો મત છે. અને તેને આપણા પ્રાચીન ઉપનિષદોનું અનુમોદન છે. ઉપનિષદની ગાયત્રીની પ્રાર્થનામાં સવાર–સાંજ સૂર્યને સામે લંગોટભર કે નાની પોતડી પહેરી ખુલ્લે શરીરે બેસી, બન્ને હાથો ઊંચા કરી સૂર્ય સામે રાખવાના હોય છે. એટલે ઇશ્વરભજન, એકાગ્રતા, સાથે સૂર્યસ્નાનનો લાભ મળે એ ઉદ્દેશ પણ એ ગાયત્રી મંત્રની ક્રિયા બનાવનારનો હોવો જોઈએ. આપણે ફક્ત આહારનો જ વિચાર સુખાકારી માટે કરીએ તો ન જ ચાલે. વિહારની બાબતો પણ લક્ષમાં લેવી જોઈએ. સૂર્ય-પ્રકાશની ખોરાક જેટલી જ શરીરને જરૂર રહે છે સૂર્યપ્રકાશ ન પહોંચતો હોય તેવી ગલીઓના ઘરોની વસ્તીમાં મરણપ્રમાણ વધુ હોય છે. જે ખીણોમાં કામ કરનાર મજૂર વર્ગ હોય છે તેઓને ખાસ દર્દી થઈ આવે છે. જડ કે ચેતન દરેક પદાર્થને સૂર્યમાંથી જ શક્તિ આવે છે. વનસ્પતિને જો અંધારામાં વાવવામાં આવે તો પીળી પડી જાય છે. ઉદા.—દશેરાના અંધારામાં વાવી દેવીને જવારા ચડાવવામા આવે છે તે પીળાં પડેલા હોય છે. સૂર્યપ્રકાશ મળવાને લીધે વનસ્પતિ જડ–માટીમાંથી ચૈતન્યથી છલકતાં પત્ર, ફૂલ, ફળ અને ધાન્ય વગેરે ઉત્પન્ન કરી શકે છે. જે ખોરાક વનસ્પતિ દ્વારા પ્રાણીઓને પૂરો પડે છે તે સૂર્યના પ્રકાશ વિના ઉત્પન્ન થઈ શકતો નથી. તેની પૂરતી સમજ સ્કંધ પહેલામાં પ્રાથમિક વિવરણની અંદર દર્શાવી છે સૂર્યપ્રકાશમાં ત્રિપ કિરણો હોય છે તે બહુ ગુણકારી છે. એ કિરણો બહુ તેજસ્વી કે અતિ ઉષ્ણ–ચામડી બાળી નાખે એવા નથી. એ વસ્ત્ર, ધુમ્મસ કે કાચ સોંસરા પણ નીકળી શકતા નથી. છતાં તેમાં વિદ્યુત રાસાયણિક શક્તિ (ઇલેક્ટ્રો કેમીકલ) રહેલી છે. એ કિરણો સૂર્યોદય અને સૂર્યાસ્તની વખતે ખુલ્લે શરીરે સૂર્ય સામે બેસતાં સહેલાઈથી મળી શકે.

પૂરતો સૂર્યપ્રકાશ ન મળે તો લોહીમાં રક્તાણુની સંખ્યા ઘટી જાય છે. અને રક્તરસ (બ્લડ સેરમ)નું એટલે કે લોહીના ફિક્કા પ્રવાહી પદાર્થનું પ્રમાણ વધી જાય છે. પછી રોગ થાય છે. આ સૂર્ય-સ્નાન જો બની શકે તો ઘરમાં લેવા કરતાં જંગલમાં જઈ લેવાથી પંથ-ની–કસરત કરવાનો અને ખુલ્લી હવાનો લાભ પણ મળી શકે.

સૂર્યપ્રકાશ જેવી એકે જંતુનાશક દવા નથી. શરીરના ચાંદા, ખરજવા, દાદર જેવા દરદો સૂર્યસ્નાનથી મટી જાય છે. પણ એ વાત પણ લક્ષમાં લેવી જોઈએ કે સવાર–સાંજને બદલે સખ્ત તાપ શરીર પર લેવામાં આવે તો તેથી શરીરને નુકસાન થાય છે. એક્વેડોર–કે જ્યાં અતિ ગરમી પડે છે, ઉષ્ણ કટિબંધ પ્રદેશ કે જ્યાં સૂર્યના કિરણો સીધા પડે છે તે પ્રદેશના લોકો કરતાં સમશીતોષ્ણ કટિબંધ

કે જ્યાં સૂર્યના કિરણો ત્રાંસા પડે છે, ત્યાં વસતા લોકોની સુખાકારી વધુ સારી રહી કદ મોટાં બને છે.

આપણા ભારત દેશમાં સ્ત્રીઓનો મોટો ભાગ ઘરમાં ગોંધ્યો રહે છે. એઓને માટે શહેર-ગામોથી થોડે દૂર મર્યાદાવાળા સૂર્યસ્નાન-ગૃહોની રાષ્ટ્રીય સરકારે સગવડ કરાવી દેવી જોઇએ.

શ્રી. એરોકાફર્યુ અને ડૉ. રોલિયરે અનુભવ કરાવી દેખાડયું છે કે કોઇ પણ દવા વગર સૂર્યપ્રકાશ, અને પ્રાણવાયુ પૂરતાં મળે એવી સગવડ, આરામ અને યોગ્ય સાદો ખોરાક આબાલ વૃદ્ધ તમામના શરીરો સુધારી શકે છે. રોગને આવવા જ દેતા નથી.

તાજી હવા

તાજી હવામાં પ્રાણવાયુનું જે તત્વ (ozyzen, ozogen) રહેલ છે, તે શરીરની અંદર વિદ્યુતશક્તિ અને પ્રાણશક્તિ પૂરી પાડે છે. તેથી, શરીરની શક્તિને ટકાવી રાખવા માટે તથા રોગોને કાઢવા માટે તાજી હવાની અનિવાર્ય જરૂર રહે છે. તાજી હવા વગર કોઇ પણ પ્રાણી જીવી શકે નહિ.

હવા એક જ તત્વની બનેલી નથી. તેમાં પ્રાણવાયુ તો છે જ પણ તે એકલું ભારે પડે, તેથી હવામાં નત્રવાયુ (નાઇટ્રોજન), અંગાર વાયુ (કારબન ડી-ઓક્ષાઇડ), ભીનાશ (Moistur), એમોનિયા અને બીજા વાયુના સૂક્ષ્મ અંશો પણ તેમાં રહેલાં છે.

હવામાં રહેલા અંગારવાયુનું પ્રમાણ દશ હજારે ચાર ભાગ જેટલું હોય છે. પણ તેનું પ્રમાણ વધે તો હવા ઝેરી બની જાય. ભીનાશનો અંશ ઋતુ અને સ્થળ પર આધાર રાખે છે. ભીનાશને લઇ હવામાં અનેક જાતના જીવાણુઓ પેદા થાય છે, આ જીવાણુઓ કોહાણ-સડો-કરનાર બને છે.

શરીરની અંદર, ચૂલામાં, અને દીવા-બત્તીઓમાં જ્યાં અગ્નિ બળે છે ત્યાં તે, હવામાંથી પ્રાણવાયુનું ભક્ષણ કર્યે જાય છે, અને તેને બદલે હવામાં અંગારવાયુ ઉમેરાતો જાય છે. પ્રાણવાયુનું ભક્ષણ કર્યા વિના કોઈ પણ અગ્નિ ટકી શકે નહિ. જ્યારે કોઇ સ્થળમાં નવી તાજી હવા આવવાનું બંધ થાય ત્યારે તે હવામાં રહેલા જીવાણુઓ, સ્થાનિક પ્રાણવાયુનો જેમ જેમ ઉપયોગ કરતા જાય તેમ તેમ ત્યાંનો પ્રાણ-વાયુ ઓછો થતો જાય અને અંગારવાયુ ઉમેરાતો જાય. પ્રાણવાયુ કમી થવાને લીધે તેમ જ નવો અંગાર-વાયુ ઉમેરાવાને લીધે ત્યાંની હવામાનું અંગારવાયુનું પ્રમાણ ઝપાટા બંધ વધી જાય છે, એટલું જ નહિ પણ એમોનિયા અને બીજા વધારે ઝેરી વાયુઓનું પ્રમાણ પણ વધી જાય છે.

એક ઓરડીમાં બંધ બારણે ઘણા મનુષ્યો સૂવે અગર ઓછા સૂવે, પણ સગડી કે બત્તીને સળગતી રાખીને સૂવે, અગર તો કોઇ મનુષ્ય ઘટ્ટ ઓઢણને ચારેકોરથી દબાવીને સૂવે ત્યારે પણ ઉપલા જ કારણે ઝેરી વાયુઓનું પ્રમાણ ઘણું જ વધી જાય છે. તેવી સ્થિતિમાં ઊંઘનારા માણસો તાજા થઈને ઉઠતા નથી.

બહારની ચોખ્ખી હવાનો આપણે શ્વાસ લઇએ છીએ તેમાં, અને તે જ હવાને બગાડીને ઉચ્છ્વાસ તરીકે કાઢીએ છીએ તેમાં, કેટલો બધો ફેર પડે છે તેના આં[illegible] ...ાગે કો[illegible]

એટલે કે અંદર લીધેલી હવા કરતાં બહાર કાઢેલી હવામાં અંગારવાયુ સો-સવાસો ગણો વધી જાય છે. અને એક મનુષ્ય જેટલો અંગારવાયુ કાઢે છે, તેના કરતાં એક દીવો સાતગણો અંગારવાયુ કાઢે છે. એટલે દીવો રાખીને સૂવું કેટલું હાનિકારક છે તે સમજી શકાશે.

થોડા જ મનુષ્યોને ખ્યાલ હોય છે કે પોતે જેટલી હવા વાપરે છે તેનું વજન તેના નક્કર ખોરાક કરતાં ઘણું વધારે થાય છે. લોહીમાં રક્તાણુનું પ્રમાણ સારું હોય તો એક મનુષ્ય ચોવીસ કલાકમાં દોઢ શેર ને સવા રૂપિયાભાર તો માત્ર પ્રાણવાયુ જ વાપરે છે. બચ્ચાંને પ્રમાણમાં વધારે પ્રાણવાયુ જોઈએ. શાન્તિથી ઊભાં ઊભાં જેટલો પ્રાણવાયુ વપરાય છે તેના કરતાં ચાલવામાં ત્રણ ગણો વપરાય અને ટેકરા ઉપર ચડવામાં પાંચ ગણો વાપરી શકાય છે. આ ઉપરથી સમજાશે કે શારીરિક શ્રમ અને શરીરનું બંધારણ તાજું ને તાજું થતું રહે તે માટે ગમે તેવી ઋતુ હોય તો પણ ખુલ્લી હવામાં નિયમિત શ્રમ, કસરત અને પંથ કરવાની ટેવ રાખવી. એ રીતે દીર્ઘાયુ થવાય છે. કાયાકલ્પ થાય છે.

શરીરને પ્રાણવાયુની જરૂર દિવસે છે તેના કરતાં રાત્રે વધારે છે. કેમ કે કુદરત રાત્રે આરામ દરમ્યાન શરીરનું સમારકામ કરે છે. તેથી તે વખતે ફેફસાં બમણા વેગથી કામ કરે છે. જે ઘોરવાના અવાજથી સમજી શકાય તેમ છે. કુદરત સમારકામ કરી બીજા દિવસ માટે શરીર રૂપી બેટરીમાં નવો પાવર ભરી રાખે છે. એટલા માટે સૂવાના સ્થળે તાજી સ્વચ્છ હવાની જોગવાઇ રાખવાનું ખાસ જરૂરી છે. કમનસીબ ભારતના કરોડો મનુષ્ય ભોંયતળિયાના ઘરોમાં હવા-પ્રકાશનો લાભ લઇ શકતા નથી તેથી તેઓની ત્રણ-ચાર માળ પર રહેનાર કરતાં તન્દુરસ્તી ખરાબ રહે છે. જે કારણ રાષ્ટ્રીય સરકારે ધ્યાનમાં લેવું જોઇએ. શરીરને હવા લાગ્યાથી શરદી થઈ આવશે. એવો ભય તદ્દન ખોટો છે. શીતકાળમાં પણ મોઢું બંધ કરી સૂવું ન જ જોઈએ.

તીવ્ર પ્રાણવાયુ Ozone જે પાછળ તાલિકામાં દર્શાવેલ છે તેનાથી તો ઘણા મહારોગો મટી શકે છે.

શ્રમ અને આરામ—એ જીવનના અતિ જરૂરિયાતના છે. શરીરની અંદર આપણે અનાજ, ફળો વગેરે ખાઇએ છીએ તે જો પૂરતી રીતે શરીરમાં શ્રમ થાય તો જ બધા પ્રમાણના હજમ થઇ શકે. પણ જો શ્રમ ન કરવામાં આવે તો દિન પર દિન થોડો થોડો ભાગ અંદર જઠરમાં કે આંતરડામાં કે બીજી નલિકાઓમાં ભરાઇ રહી તેમાં સડો થઈ ઘણી જાતના ઝેરો પેદા કરી, જુદી જુદી જાતના રોગો ઉપજાવે છે. શરીરને તન્દુરસ્ત રાખવા માટે, અતિ થાક ન લાગે તેટલો શ્રમ કરવામાં આવે તો હૃદય અને નાળિશિરાઓમાં લોહીની ગતિ ઝડપથી ચાલી જે અંદર કચરો ભરાઇ ગયો હોય જેને મળ, મૂત્ર, પરસેવા દ્વારા બહાર કાઢે. સ્નાયુ મજબૂત બનાવે. શરીર ટકાવવા જેટલી પાણી અને ખોરાકની અગત્ય છે, તેટલી જ શ્રમની આવશ્યકતા છે. સંચાઓની શોધ થતાં ગૃહ-ઉદ્યોગોથી જે શ્રમ મળી શકતો તે ગયો અને રોગો વધ્યાં. સ્ત્રીઓ માટે શહેર-ગામથી બહાર પાણીના બેડાંથી પાણી લાવવાની કસરત ખૂબ જ આશીર્વાદ રૂપ હતી. અને હજી ઘણા ગામડીઓમાં રહી છે. તેથી કમ્મર મજબૂત બને છે, મસ્તકના મજ્જાતંતુ જોરદાર બની ખીલે, ખુલ્લી હવાનો અને પગનાં શ્રમનો આખા શરીરને લાભ મળે. લોટ દળવાની ઘંટીથી છાતી ફેફસાને કસરત મળી કફ છૂટું થાય. અત્યારે તો પાણીના શ્રમનું કામ શહેરોમાં ઘેર ઘેર નળ થવાથી અને ઘંટીનું કામ આટા ગીરનીએ હરી લીધું છે. પરિણામે સ્ત્રીશરીર દિન પર દિન નબળા થતાં હિસ્ટીરિયા, આર્તવ દોષ, પ્રદર, કસુવાવડ, બાળ મરણ વધતાં જાય છે. ગામોગામ પ્રસૂતિગૃહના મોટા ખરચે આડંબર થાય છે. પણ પ્રસૂતિ દુઃખદાયક શા કારણથી થાય છે તેના કારણ તપાસવા કોઇને ગરજ નથી. જે રીતે ઝાડા, પેશાબ જો શરીર

તન્દુરસ્ત હોય તો હાજત લાગી સાફ આવી જાય, તે રીતે પ્રસૂતિ પણ શરીર મજબૂત હોય તો જરા પણ અડચણ વિના સહેલાઇથી થાય મેં ઘણી માતાઓ એવી જોઇ છે કે જેઓને દશ–બાર સંતાનો થયા હોય છતાં એકપણ સુવાવડ અડચણ વગર તેણે પસાર કરી હોય, બધા સંતાનો ગર્ચ્યાં હોય અને વૃદ્ધાવસ્થા સુધી શરીર બળવાન હોય અને તેના કારણ તપાસતાં શ્રમ. નિયમિત આહાર–વિહાર, આરામ જ તેઓને એ સ્થિતિએ રાખનાર માલૂમ પડ્યાં છે.

ખોરાકમાં ગેંહુ અને સાકરનો ભાગ હોય છે. તેમાંથી સ્નાયુશર્કરા (Glycogen) બને છે, અને તે સ્નાયુઓમાં સંઆરે છે. જ્યારે સ્નાયુ ક્રિયાત્મક થાય છે, ત્યારે એ શર્કરા વપરાવા લાગે છે. એની વપરાશમાંથી લેકટિક એસીડ નામનું ઝેર પેદા થાય છે. તેથી સ્નાયુ અમ્લ બને છે. અને ત્યાં રહેલી કાળી નમોમાં અંગારવાયુ (કારબન)નું પ્રમાણ વધે છે. એ પણ ઝેર છે. જ્યારે આ બન્ને ઝેરનું પ્રમાણ અમુક હદથી વધે છે ત્યારે તેની અસર તે ભાગ પર ચોખ્ખી જણાય છે. તેને આપણે થાક કહીએ છીએ. પ્રાણવાયુ એ ઝેરોને અસર વિનાના કરી શકે છે. તે માટે જ કામ કરવાની સાથે શ્વાસ જલદીથી ચાલે છે. અને શરીરમાં વધારે પ્રાણવાયુ દાખલ થાય છે; પણ પ્રાણવાયુ ફેફસાંમાં જાય તેથી તે લોહીમાં પણ વધારે ભળે એવું નથી. લોહીમા લોહ અને સોડિયમના ક્ષારો જેટલા પ્રમાણમા હોય તેટલા પ્રમાણમાં જ તેમાં પ્રાણવાયુ ભળી શકે છે. એ ક્ષારો ઓછાં હોય તો ફેફસામાં પ્રાણવાયુ હાજર હોવા છતાં લોહીમાં ભળી શકતો નથી. લોહીમાં પ્રાણવાયુ ભળે એટલે થાક વહેલો લાગે. જો લોહીમાં લોહ અને સોડિયમના ક્ષારો સારા પ્રમાણમા હોય તો પ્રાણવાયુ સારા પ્રમાણમાં ભળે અને લેકટિક એસીડની અસર થાય નહિ. એટલે કે થાક લાગે નહિ. મતલબ કે લોહ અને સોડિયમ વધારે પ્રમાણમાં હોય તેથી લીલોતરી, ખાસ કરી પાંદડાની ભાજીઓનો પૂરતો ખોરાક લેવામાં આવે તો સ્નાયુની સહનશક્તિ વધારે રહે છે તથા જલદી થાક લાગતો નથી. શ્રમજીવીઓને અને વ્યાયામની અગત્ય સમજનારને આ વાત લક્ષથી બહાર રાખવી જોઇએ નહિ.

શ્રમથી હાથ–પગ જેવા બહારના અવયવોને જ ફાયદો થાય છે એમ નથી. પણ ફેફસાં, હૃદય, આંતરડા, આમાશય, મૂત્ર-મળાશય, મજ્જાતંતુઓ નાળિશિરાઓ વગેરે અંદરના ભાગના અવયવોને પણ ફાયદો થાય છે. કસરતથી શ્વાસ વધારે લેવાય જેને લઇ ફેફસાં વધારે કામ કરે. હૃદયની ગતિ વધે તેથી લોહીનું ભ્રમણ જોશથી થઇ જે જે અવયવોમાં મળ બાઝેલા હોય તેને ઉખેડી મળ–મૂત્ર–પરસેવા માર્ગે બહાર કાઢે. તેને લીધે જ્ઞાનતંતુઓ સતેજ થાય. અને એ રીતે આખું શરીરયંત્ર પોતાનું કામ સરખી રીતે ચલાવી શકે.

જે વ્યક્તિઓને બુદ્ધિનું કામ ઘેર રહીને જ વધુ કરવાનું હોય, નિયમિત બહાર ફરવા થોડું બની શકે, તેઓએ ઘરની અગાશી કે આંગણામાં ખુલ્લી હવા–પ્રકાશવાળા સ્થળે વ્યાયામ—આસન સાથે—કરવો. અને બની શકે ત્યારે પંથ પણ કરવું. પણ વૃદ્ધ કે અશક્ત કે બાળકો માટે તો માઇલ–બે માઇલ પંથ જ જરૂરી છે. અને એ ચાલવાની કસરત જો બની શકે તો સૂર્યોદય પહેલાં શરૂ કરી, સૂર્યોદય થતાં જ તે સ્થળે ખુલ્લે શરીરે બેસી જઇ સૂર્યસ્નાન કરવું. સાંજે પાંચ–છ વાગ્યા પછી ચાલુ કરી સૂર્યાસ્ત વખતે પણ સૂર્યસ્નાન કરવું. ચાલતી વખતે ઉતાવળી ચાલે છાતી બહાર કાઢી, ગરદન જરા પાછલી બાજુ નમાવી હાથ ઝૂલતાં રાખી પંથ કરવું.

તરવાની કસરત ઘણી ઉત્તમ છે. ખીલતા દશથી વીશ વર્ષની ઉંમરના સ્ત્રી-પુરુષો માટે તે અત્યુત્તમ છે.

શ્રમ કે કસરતના પ્રમાણમાં લોહીમાં અમ્લતા (એસિડિટી) વધે છે. તે દૂર ન થાય તો શરીર બગડે. આથી શ્રમ કે કસરત પછી આરામ કરવું જોઇએ. આરામને સમયે કુદરત અમ્લતાને ધોઇ

કાઢવાનું કામ કરે છે. અને એ આરામની સારામાં સારી સ્થિતિનું નામ તે ઊંઘ. ઊંઘ દરમ્યાન એ અમ્લોના ઝેરો ઝડપથી ધોઇ કઢાય છે. પણ તે ધોવા માટે લોહીમાં પ્રતિઅમ્લક તત્ત્વો હોવા જોઇએ. ઊંઘ પોતે અમ્લહર છે. પરંતુ લોહીમાં જેમ અમ્લવિરોધી તત્વો વધારે હોય તેમ જલદીથી થાક ઉતરે. શ્રમના પ્રમાણમાં ઊંઘ અને આરામ પણ તેટલાં જ જરૂરી છે. જંપીને ન બેસનાર બાળકને દરેલ મનુષ્ય કરતાં વધારે ઊંઘ જોઇએ. તેના ખોરાકમાં પણ અલ્કલ તત્વો (અલ્કેલાઇન) વધારે પ્રમાણમાં હોવાં જોઇએ.

અત્યારે બુદ્ધિવાન વર્ગ કે શ્રીમંતોના પુત્રોને યુરોપિયન રહેણીકરણીનો છંદ લાગેલ છે. તેથી ખર્ચાળ ક્રિકેટ, ટેનિશ જેવી રમતો જેઓ ગુમાન વધારી જનતા પ્રત્યે તુચ્છકારથી વર્તાવે છે, તે રીતની કસરત ન કરતાં જર્મની, રશિયાના યુવાનો જે રીતે લોકોપયોગી-રસ્તા સાફ કરવા. બાંધવા, ઝાડો ઉછેરવા, પાણીના નેસ સુધારવા વગેરે કરે છે. તેવા કરવાથી શ્રમ સાથે દેશસેવાના કામો ઝડપથી થઇ શકે.

આરામનો તો નાટક, સિનેમા અને હોટેલોએ ઘાણ કાઢ્યો છે. વળી આજના કેળવાયેલ યુવકો પણ મોડી રાત્રિ સુધી કલબ કે મંડળીઓમાં પડી રહી કે પુસ્તકો વાચી, લખી. સવારના આઠ-નવ વાગે ઊઠે, એ પણ તંદુરસ્તીને બગાડે. વીશ વર્ષ પછી રાત્રિના સ્ટે. ટાઈમ ૧૦ થી પ્રભાતના ૫ સુધી ઓછામાં ઓછા સાત અને વધુમા વધુ ૮ કલાક નિદ્રા લેવી જોઇએ. પચાસ વર્ષ પછી બપોરે અડધો કે વધુ તો એક કલાક તે પણ ઉનાળામાં જરૂરી થાય.

જળવર્ગ

આ વગ બે તત્ત્વો-ઉદજ અને પ્રાણવાયુના સંયોગે ઉત્પન્ન થાય છે. જીવ-વનસ્પતિ અને પ્રાણી-શરીર માટે તે અતિ મહત્ત્વનું છે. મનુષ્ય તેના વગર માંડ એક-બે દિવસ જીવી શકે. તેના અભાવે શરીરના બધા રસો શોષાઈ જાય. સર્વાંશે શુદ્ધ જળ તો નદી, સરોવર, વાવ, કૂવા તો ઠીક, પણ વર્ષાનાં અધ્ધર ઝીલેલા પાણી સુધ્ધાનું તદ્દન સ્વચ્છ હોવા અલભ્ય છે. સામાન્ય રીતે વરસાદનું પાણી સ્વચ્છ ગણાય છે. પણ હવામાં રહેલી રજ અને બારીક જંતુઓ તેની અંદર હોય જ. મુશળધાર વરસતા વરસાદ વખતે અધ્ધર ઝીલેલું પાણી, તાજું લગભગ શુદ્ધ હોય છે. પણ એ કંઈ નિરંતર ન મળી શકે. બજારમાં વેચાતો કે ઊંચા પહાડો પર જામેલો બરફ પણ શુદ્ધ ન હોય, પારદર્શક, રંગ વિનાનું કોઈ પણ જાતના બીજા બારિક અણુ વિનાનું સુસ્વાદીલું (જેને આપણે મીઠું પાણી કહીએ છીએ) રાસાયણિક દષ્ટિએ શકયતમ અંશે સેંદ્રિય પદાર્થ વિનાનું અને હજારે એક ભાગથી વધુ તેટલા ઓછા પ્રમાણમાં ખનીજ ક્ષાર વિનાનું નિરોગી ગણાય. સારું પાણી જાણવાનું સાધન સાબુ છે. જે પાણીથી સાબુ કપડાને લગાડતાં જલદી પુષ્કળ ફીણ આવે તે પાણી હલકું અને ન આવે તે ભારે ગણાય.

તદ્દન સ્વચ્છ પાણી તો વનશ્રી જ પૂરું પાડી શકે. તેનાં તાજાં ફળો, શાકભાજી, (શાકફળો અને પાંદડા) કંદમૂળ તો ઠીક, પણ સૂકાં અનાજ, કઠોળ. બીજ (એકાદ વર્ષ સુધીના)માંથી પણ મળી શકે છે. નાળિયેર ફળ, કે સુમાક્ટર્ી કેળ કે શેરડી, જુવારીનાં સાંઠા, કે બીજી કેટલીક વનસ્પતિના અંગોમાંથી તે પુષ્કળ પ્રમાણમાં મળી શકે છે. શુદ્ધ જળ શરીર માટે બહુ ઉપયોગી છે. ઘણા રોગો તેનાથી સુધરી શકે છે.

માનવશરીરમાં બે ભાગ પાણીના અને એક ભાગ જ બીજા નક્કર પદાર્થનો છે. પાણી વચ્ચે જ કોઇ પણ જીવન ટકી શકે છે. શરીરની અંદરના અંગેઅંગ અને અણુએ અણુ પાણીમા તરબોળ રહ્યા કરે છે. પાણી વિના અવયવોમાં શક્તિ પેદા થઈ શકતી નથી; પાણી વિના ખોરાક હજમ થઈ શકતો નથી, અને પાણી વિના શરીરની અંદર પેદા થતું ઝેર ધોવાઇને બહાર નીકળી શકે નહિ.

આપણે જેટલું પાણી પીધું હોય તેનો ૫૦ ટકાથી વધારે ભાગ પેશાબ રૂપે, ૨૫ ટકા ભાગ પરસેવા રૂપે, ૧૭ ટકા ભાગ ફેફસામાંથી ઉચ્છ્વાસ રૂપે, અને ૪ ટકા મળ સાથે બહાર નીકળે છે. જેમ સુકવવા નાખેલ કપડામાંથી પાણી નીકળતું આપણે દેખી શકતા નથી તેમ જ ઉચ્છ્વાસમાં, કે સામાન્ય પરસેવા રૂપે નીકળતા પાણીને આપણે દેખી શકતા નથી. પણ ચામડીમાંથી પરસેવા રૂપે દરરોજ સવાથી અઢી શેર (૫૦ થી ૧૦૦ તોલા) પાણી નીકળે છે, અને તેથી પહેરેલા કપડાં દરરોજ ધોવાં જોઇએ. દરરોજ શરીર ચોળી નહાવું જોઇએ.

પાણી કેટલું પીવું:—શ્રમ, ઋતુ અને બીજી કેટલીક બાબત ઉપર તરસનો આધાર રહે છે. જેમ શારીરિક શ્રમ વધારે તેમ પાણીની જરૂર વધારે. તાજાં શાકભાજી અને ફળોમાં ૮૦ થી ૯૫ ટકા, કંદ-મૂળોમાં ૫૦ થી ૭૫ ટકા, મૂળા જેવામાં તો ૯૫ ટકા, એક વર્ષની અંદરના સૂકાં બીજ, ફળ, કંદમાં ૧૦ થી ૧૫ ટકા-પાણી હોય છે. અને તે પણ વળી કીંમતી સેંદ્રિય ખનીજ યુક્ત; તેથી તે શરીરને બહુ ફાયદાકારક છે. સરેરાશ પુષ્ટ શરીર માટે શાક, ફળ, અને અનાજમાંથી ઓછામાં ઓછું ૧૬ ઔંસ મેળવી એકંદરે રોજ ૫૦ થી ૭૦ ઔંસ પાણીની જરૂર રહે છે. તે બાકી સ્વચ્છ જળ પીવામાં આવે તો પણ તન્દુરસ્તી સારી રહે છે. અસાધારણ તરસ લાગવાનું કારણ વધારે પડતો નત્રિલ તત્વ વાળો (પ્રોટીન વાળો) કઠોળ, તેલ, ઘી, અને મસાલેદાર ખોરાક છે. તેઓમાંથી જે કચરો અને ઝેર પેદા થાય છે તેને ગાળીને કાઢવા માટે શરીરને વધારે પડતા પાણીની જરૂર પડે છે. અથાગ શ્રમ, તડકા કે અગ્નિના તાપ પાસે બેસવાના કારણે, પિત્તજ્વર વખતે કે એવા કોઈ કારણે બહુ તરસ લાગે અને એ વખતે ફળ કે શાકભાજીમાંથી પાણી ન જ મળી શકે તેમ હોય તો એ વખતે તળાવ, નદી કે વાવ-કૂવાનું, પાણી પી લઇ તૃષા શાંત કરવી. તૃષાને મારવી નહિ, મારવાથી શરીર બગડે.

અજ્ઞાનને લીધે કેટલાક એવું માને છે કે જેમ વધારે પાણી પીવાય તેમ શરીર ધોવાઇને સાફ થાય. પણ શરીર એ કાંઇ ગટર નથી, શરીરશુદ્ધિની ક્રિયા તો જીવન્ત કોષોની વિદ્યુત રાસાયણિક ક્રિયા છે. શરીરમાં જે ઝેરો પેદા થાય છે (મૂત્ર-તેજાબ, યુરિક એસિડ, ગંધકી તેજાબ, સલ્ફ્યુરિક એસિડ, અંગારિક તેજાબ, કારબોનિક એસિડ) તે પહેલાં કોઇ પ્રતિઅમ્લક તત્વ સાથે ભળે પછી જ લોહીમાં ભળીને બહાર ધકેલાઈ શકે છે, શાકભાજી અને ફળો લેવાય તો તેમાં આ પ્રતિઅમ્લક એટલે કે અલ્કલ પ્રધાન તત્વો સારી રીતે રહેલા હોવાથી એ પાણીથી શરીર સારી રીતે સાફ થઇ જાય. ફળો અને શાકભાજી ખાધા છતાં પણ જો પાણીની તરસ, અથાગ શ્રમે કે ઉષ્ણ કાળે લાગે તો તે કુદરતી તરસ ઠરી. હલકું સ્વચ્છ પાણી પીને તે છિપાવવી.

ખોટા ખોરાકથી જ અસાધારણ તરસ લાગે છે. પછી તો ટેવને લઇને વધારે પાણી પીવાય છે. શરીરની કુદરતી જરૂરિયાત ઉપરાંત પાણી પીવાથી આરોગ્યને નુકસાન પહોંચે છે. જમતી વખતે કે જમ્યાથી પહેલાં કે પછી તુરત પાણી ન પીવું જોઇએ. તે વખતે તરસ લાગે તો જમ્યા પછી મિષ્ટ ફળો ખાવાં જોઇએ. બરફ નાખેલું કે શીતકાળમાં માટલીમાં રાખેલું અતિ ઠંડું પાણી જઠરને અને આંતરડાંને સંકુચિત કરી મળને બહાર નીકળતાં અટકાવે છે. ગરમ પાણી પણ સારું નથી. બીમારી વખતે ગરમ કરી પીવાની જરૂર રહે કે કોઇ સ્થળે સ્વચ્છ ન હોવાની શંકા લાગે ત્યારે પણ ગરમ કરી ઠંડું પડ્યા પછી જ પીવું જોઇએ.

પાણીની ઉચ્ચતા

વનસ્પતિના ખાદ્ય શાકી કચુંબરી પાંદડાં રાંધ્યા વગરના માંથી.
વનસ્પતિના ખાદ્ય સહેજ પાણી નાખી કે બાફથી રાંધેલાં ખોરાકમાંથી.

૩. ફળો મિષ્ટમાંથી.

૪. ફળો શાકી ધીમી આંચે બાફેલા. પાણી નાખ્યા વગર રાંધેલ કે સહેજ પાણી નાખી રાંધેલામાંથી.

૫. કંદ મૂળો, પાણી નાખ્યા વગર ધીમી આંચે બાફેલા કે સહેજ પાણી નાખી બાફેલામાંથી.

૬. આગળ, પાછળના પાનામાં કોઠામાં દર્શાવેલાં વનસ્પતિ અંગોમાંથી.

૭. સામાન્ય વર્ષા વખતે અધ્ધર ઝીલેલું.

૮. ધોધમાર વર્ષા વખતે બીજી રીતે ઝીલેલું.

૯. વાવ. કુવા, તળાવ, નદી, વહેળા, ઝરણાનું સ્વાદિષ્ટ (જેને આપણે મીઠું પાણી કહીએ છીએ) જેનાથી સાબુ વડે કપડામાં જલદી ફીણ આવે. ત્રાંબા પિત્તળના વાસણો કાળાં ન પડે. ઉજળાં બને તે.

૧૦. ટાંકામાં ભરી રાખેલું વરસાદનું, (ટાંકામાંથી બહાર કાઢયા પછી તડકામાં રાખી કે ગરમ કર્યા વગરનું રોગી થાય)

૧૧. ધોધમારે વર્ષાનું બાટલીઓમાં પેક કરેલું

શુદ્ધ જળ પૂરતી રીતે તૃષા છિપાવે. સાથે કેટલાક ઉમદા તત્વો વાળું વનસ્પતિની નીચે દર્શાવેલી જાતોનાં અંગોમાંથી મળે છે, તે નિર્મળ, પચવામાં હલકું અને કેટલાક રોગોને મટાડનાર છે.

ફ ર નો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	જીનસ	સ્પીસી	વર્ગ	ગોત્ર	અંગ	વતની
	Water vine	Tetracera	Lianus	૮૫	૬	ફળ, થડ	અમેરિકા
		Eucalyptus	Gunni	૧૧૮	૩૦	થડ	આસ્ટ્રેલિયા
	લીંબડો	Melia	Azedira-chta	૧૯૭	૭	થડ	હિંદ
			Succisa	૨૩૬	૫	પાન	અમેરિકા
	Travellartree }	Scabiosa	Madagas-	૨૮૮	૧	થડ	આફ્રિકા
	મુસાફરી કેળ }	Ravenala	carensis	૩૦૭	૩૦	દાંડી	રેપરોસોની
	તાજગીવાળી ખજુરી	Witsenia	Maura	૩૧૪	ઘણી	પુષ્પદંડ	વિશ્વ
	કેટલીક જાતનાં તાડ	Palmae	Spp				ઉષ્ણ કટિ-
	નાળિયેર	Cocos	Nucifera	૩૧૪	૧૫૬	ફળ	બંધ
	Palm honey	Jubaea	Spectabilis	૩૧૪	૨૦૦	થડ	અમેરિકા

કેટલીક વનસ્પતિના થડમાંથી ગાય ભેંસના જેવું દૂધ મળે છે. આ દૂધની અંદર શુદ્ધ જળ ઉપરાંત ચુનમ પોટાસ જેવાં ઘણા સારાં તત્વો હોય છે.

	Brazilian milk						
	Hevea latex	Hevea	Brasilensis	૧૩૬	૭૩		બ્રાઝીલ
	Cow tree	Brosimum	Galectod endron	૧૬૭	૨૪		અમેરિકા
		(Galaetode ndron	Utile)				
	Masaran- }		Elata	૨૨૨	૨૨		અમેરિકા
	dula milk }	Mimusops }	Guetma-	૨૨૦	૧૦		"
	" "	Couma }	lensis				
	ડોડી ?	Gymnema	Lactilfera ફેા	૨૩૧	૨૦૧		હિંદ

આ ઉપરાંત નીચેની બે જાતોમાંથી એવું જ ગુણકારી દૂધ મેળવી શકાય છે.

૧. તાજાં સોયાબીન્સને ખાંડી કપડામાં ઘાલી દાબવાથી નીચે દૂધિયું રસ પડે છે. એકલું કે જરા મધ કે ગોળ નાંખી પીવાય.

૨. તાજાં કોપરાને ખમી કપડામાં ઘાલી દાબવાથી દૂધિયું રસ પડે એ પણ એકલું કે મધ કે ગોળ સાથે મેળવી પીવાય.

નત્રજ નત્રવાયુ યુક્ત [Nitrogenouse compound]

વનસ્પતિ, જમીનની અંદરથી નત્રવાયુ અને એમોનિયા સોલ્ટના યોગે પોતાના શરીરમાં એક બનાવટ કરે છે. આ સાથે કર્ષ (કારબન) પ્રાણ (ઑક્સીજન) ઉદજ (હાયડ્રોજન) વાયુ અને ગંધક (સલ્ફર) અને ફૉસ્ફર્સ મળેથી તેના સંયોગે વળી એક બનાવટ થાય છે તેને નત્રજ (Protein) Proteid કે Albnminoids કહે છે. આ ઉપરાંત વળી તેના ઉપર પેપ્સીન, ટ્રાઇસીન ઇત્યાદિ પાચક રસોની અસર થાય છે ત્યારે તે દ્વિઅમ્લક (Amino acid) બને છે. મનુષ્ય શરીર માટે સામાન્ય નત્રજ-પ્રોટીન કરતાં દ્વિઅમ્લક વધારે સારું (Symplex) છે. નત્રજ કોઇકના મત મુજબ પચાસ અને બીજા કેટલાકના મત મુજબ સો આશરે શોધાયા છે. તેઓ વનસ્પતિ તેમ જ પ્રાણી એમ બન્ને શરીરમાંથી મળી આવે છે. એઓમાં મુખ્ય આ છે.

૧. Gluten protein. આ નત્રજ તૃણધાન્ય (Cereal) ગ્રામીની વર્ગના ઘઉં, જવ, બાજરી ચોખા વગેરેમા હોય છે. એ અનાજોમા તેનુ પ્રમાણ સારાં ખાતર-પાણી અને ભેજથી થનેલ અનાજમાં સોળ ટકા સુધી હોય છે, પણ સામાન્યમાં ૭ થી ૧૦ ટકા હોય છે તેની અંદર નત્રવાયુ ૧૫-૫૦ ટકા સુધી હોય છે. આ નત્રજ સાદું અને સામાન્ય શરીર વાળા માટે સારું છે. સરસ ન ગણાય.

૨. Legumin protein. આ નત્રજ કઠોળ ધાન્ય, (Pulse) બીજમાં હોય છે. કઠોળમાં સોયાબીન્સની અંદર ૪૪-૫૫ ટકા સુધી હોય છે. પણ મગ, તુવેર, વટાણાં વગેરેની અંદર ૨૦થી ૨૫ ટકા હોય છે. આ પ્રોટીન સોયાબીન જેવા થોડા સિવાય જો કે પ્રાણીજ પ્રોટીનના જેવું પચાવવામાં ભારે હોય છે. છતાં પ્રાણીજનું પ્રોટીન શરીરની અંદર વખતે વખતે સડો પેદા કરે છે, તેમ આ કરતું નથી. આ પ્રોટીન માંસ પ્રોટીનના જેમ વૃદ્ધ, અશક્ત, બીમાર માટે હિતકર નથી.

૩. Emulsin protein કે Symoptase protein. આ નત્રજ સૂકા મેવા બીજ, ખાસ કરી મેવાની બદામ (Almond)માંથી અને તલ મોંગફીંગ સરસવ જેવા તેલી બીજમાંથી મળે છે. ઉપલા બંને કરતાં આ ચડતા ગુણોનું છે. પણ પચવામાં ભારે હોવાથી વધુ ન લેવાય.

૪. Diastase proetin. આ નત્રજ જવના દાણામાં તથા બીજા કેટલાક અનાજમાં હોય છે. અનાજનું Malt બનાવવા વપરાય છે.

૫. પ્રાણીજ નત્રજઃ- જો કે આ પુસ્તકમાં તેની સાથે સંબંધ નથી, પણ મુકાબલા માટે સહેજ નામ જણાવું છું:—

(૧) Albumen. ઈંડાની સફેદીમાં હોય છે, સરસ ગણાય.

(૨) Fibrin પ્રાણી શરીરના લોહી માંસમાં હોય છે.

(૩) Casein જાનવરો તેમ જ મનુષ્ય સ્ત્રીના દૂધમાં હોય છે. સરસ ગણાય.

ઉપલાઓમાં ઈંડા અને દૂધના સારાં છે. પ્રોટીન પચવામાં અનાજ અને પ્રાણીજ નત્રજને કરતાં સૌથી વધારે ભારે છે. ઉપલા ત્રણે તેમ જ પ્રાણીજ નત્રજ બધાઓમાં—દૂધ સુધ્ધાંનામાં જલદી જંતુ પડી સડો લાગે છે.

ગિષ્ટ અને શાકી ફળોમાં નત્રજ બહુ ઓછું—ત્રણથી પાંચ ટકા અને પાંદડાની ખાદ્ય ભાજીમાં ૮ થી ૧૩ ટકા જ હોય છે, પણ એઓ વધુ સારાં–શ્રેષ્ઠ–ની ગણતરીમાં છે. ગરીબ વર્ગ માટે આશીર્વાદ રૂપ છે.

હિંદમાં મસુર કે અડદ જેવા નત્રજ બક્ષનાર કઠોળને અને ડુંગળી, લસણ જેવાં કંદોને ધાર્મિક કારણ આપી વર્જ્ય ગણવામાં આવ્યા છે, એ ઘણું શોચનીય છે.

ચીન, જાપાન જૂની સંસ્કૃતિ ખોઈ બેઠા હતા. પશુભક્ષ કરી તેનું નિકંદન થતાં દૂધ-ઘીથી વંચિત થયા હતા. તેઓની તંદુરસ્તી સોયાબીનના નત્રજે બચાવી હતી. બચાવી રહેલ છે.

અનાજની અછત વખતે બીજાં સસ્તાં (જો કે પચવામાં ભારે) નત્રજ બક્ષનાર થોડાં ખાદ્ય તેલી બીજના ખોળ છે. ભોંયશીંગ, કોપરા, જેવાં સારાં તેલી બીયાંના ખોળ સ્વાદિષ્ટ હોય છે. તલનું સહેજ ઉગ્ર હોય છે, પણ બીજાં સ્વાદી પદાર્થો સાથે ખાઈ શકાય. ચીના, જાપાનીઓ, અને યુરોપના ગરીબ લોકો ખોળને ખજૂર કે ફળોના રસમાં ભીંજવી ખાવા માટે વાપરે છે. પણ ખોળમાંથી નત્રજ લેવા માટે એક ખાસ સાવચેતીની જરૂર છે, તે એ કે તે તાજું, જો હાથ-ઘાણીથી પીલેલાં તેલી બીજનું મળે તો તે જ લેવું જોઈએ. કારણ તેમાં થોડે વખતે જીવાત લાગી સડો થાય છે. તેથી ખાંસી. ઉદર-રોગ થાય છે. તાજું હોય તો પણ લાવ્યા પછી વાપરવાથી પહેલાં તેને ગરમ પાણીથી ધોવું જોઈએ. સોયાબીનનું મળે તો સૌથી શ્રેષ્ઠ છે. તેલી બીયાં, સોયાબીન્સ, ભોંયશીંગ, કોપરાને ભીંજવ્યા વગર ઉપરનાં ફોતરાં ઉતાર્યા વગર જ પીલાવવાં. બીજ પરની કીંમતી તત્વો વાળી ત્વચા (ફોતરાં) નો લાભ ગુમાવશો નહિ.

આ ખોળનું નત્રજ ઢોરો માટે તો ખૂબ જ આશીર્વાદ રૂપ છે. ઢોરો તેથી માતેલાં બની દૂધ-માખણ સારી રીતે આપે છે.

બધાં નત્રજ Azotised products કહેવાય છે.

દરરોજનાં ખોરાકમાં નત્રજની મનુષ્ય માત્રને અનિવાર્ય જરૂર છે. નત્રજ પૂરા પ્રમાણમાં ન મળે તો મળ-મૂત્રાશયમાં બગાડો થઈ અંદર છિદ્રો પડે છે. માંસ સૂકાઈ શરીર દુર્બળ બને છે.

નત્રજ વાળો ખોરાક બુદ્ધિપ્રદ, સ્મૃતિપ્રદ, શરીરનું ઓજસ-કાંતિ વધારનાર છે. પણ એ 'સિંહણનું કેરું દૂધ તે સિંહણસુતને જરે' ના સૂત્ર પ્રમાણે અશક્ત, વૃદ્ધ, બીમાર–ખાસ કરી ઉદરરોગ વાળા માટે અહિતકર છે. વૃદ્ધાવસ્થામાં તો ફક્ત અઠવાડિયે બે વખત સાદા નત્રજ વાળો જ ખોરાક લેવો જોઈએ.

નત્રજ, જીવ–વનસ્પતિ અને પ્રાણી–શરીરના કોષ- (Cells) અને પેશી ગુચ્છ- (Tissue) ને તથા સ્નાયુ, મજ્જાતંતુઓને બનાવનાર છે. સ્થૂળ દેહને બાંધનાર છે. તેની બનાવટમાં બીજાં તત્વો કાર્બ, ગંધકાદિ સાથે જે નત્રવાયુ છે તે જો કે ઓછાં પ્રમાણમાં હોય છે, છતાં તેની શક્તિ બધાં તત્વો કરતાં વધુ હોય છે.

પ્રાણી શરીરમાં નત્રજ પેટમાં ગયા પછી તેનાં પરમાણુઓનું વિશ્લેષણ થવા માંડે છે, એટલે તત્વો છૂટાં થવા માંડે છે. પચતાં પચતાં નત્રજ ફરી દ્વિઅમ્લક રૂપમાં ફેરવાઇ જાય છે. પછી દ્વિઅમ્લકને હવા લાગતાં તે પર કાટ ચડે છે–ઓક્સીડેશન થાય છે. ત્યારે નાઇટ્રિટ, એમોનિયા, યુરિયા, યુરિકએસિડ નામનાં પદાર્થો રૂપાંતર થાય છે, અને એ પદાર્થો અપાનવાયુદ્વારે કે ઓડકારના વાસંચળ અને મળ–મૂત્ર સાથે શરીરમાંથી બહાર નીકળી જમીનમાં ભળી ખાતર તરીકે જમીનને કસદાર બનાવવા ઉપયોગી બને છે. એમ જીવનચક્ર ચાલ્યા કરે છે.

નત્રજી ખોરાક માટે અત્યાર સુધી ખોરાકશાસ્ત્રીઓનો જે મત છે, તે સામે જબ્બર મતભેદ હવે ઊભો થયો છે.

અત્યાર સુધી મોટા ભાગનો આ મત છેઃ—

'દરરોજનાં ખોરાકમાં નત્રજી પ્રમાણુઃ— (૧૦ ગ્રામ=૧ તોલો.)

૧૮ થી ૬૦ વર્ષના પુરુષને ૬૫ ગ્રામ.
૧૮ થી ૬૦ વર્ષની સ્ત્રીને ૫૫ „
૧૦ થી ૧૭ વર્ષના છોકરાને ૮૦ „
૧૦ થી ૧૭ વર્ષની છોકરીને ૭૦ „
૭ થી ૯ વર્ષના બાળકને ૬૦ „
૭ વર્ષ સુધીનાં બાળકને ૪૦ થી ૫૦ ગ્રામ

સ્તનપાન કરતા ૬ માસ સુધીના બાળકને ધાવણમાંથી પાંચ ટકા મળે છે.

ગર્ભવતી સ્ત્રીને, સ્તનપાન કરાવતી માતા કે ધાવને, ઋતુસ્રાવ વખતે યુવતીને, પ્રસૂતા સ્ત્રીને આ વસ્તુની વધારે જરૂર રહે છે.

હવે આધુનિક ખોરાકશાસ્ત્રના થોડા પ્રવીણ નિષ્ણાતો સચોટ દલીલોથી શો મત ધરાવે છે તેનાં બે દૃષ્ટાંત આપું:—

અમેરિકાના કેલિફોર્નિયાના ખોરાકશાસ્ત્રી શ્રી એરોકાર્યુના 'ધી વાઇટલ ફેક્ટ અબાઉટ ફૂડ' પરથીઃ—

'નત્રજ શરીર બાંધનાર અને ઘસારાને પૂરો કરનાર છે, એવી સમજણથી શરીરશાસ્ત્રીઓ હમણાં સુધી એક એવા ભુલાવામાં હતા કે જેમ શ્રમ વધારે તેમ નત્રજ વાળો ખોરાક વધારે ખાવો જોઇએ. આ ભૂલને લીધે દુનિયામાં અનેક રોગ ચાલુ થયા છે, પણ હવે સમજાયું છે કે શ્રમના પ્રમાણમાં નત્રિલ ખોરાક વધારવાની જરા યે જરૂર નથી, પણ નત્રજેતર પદાર્થ એટલે (આગળ જોવામાં આવશે તે) કર્બુદિત અને વસા ખોરાક એ વખતે વધારવો જોઇએ. શક્તિ પૂરી પાડનાર તે જ પદાર્થો છે. દેહની ગરમી ટકાવી રાખવા માટે શરીરને કર્બુદિત અને વસાને બદલે નત્રજનો ઉપયોગ ક્વચિત જ થાય. કર્બુદિત અને વસાનું પ્રમાણ ઓછું હોય તો પોતાની શક્તિ જાળવવા માટે શરીર, પોતાના કોષોની આસપાસ રહેલું છૂટું નત્રજ વાપરવા લાગે છે, પણ ગરમી પેદા કરવાના કામ સારુ નત્રજમાં રહેતા કર્બજ માત્ર ખાવામાં આવે છે. અને નત્રજમાથી કર્બ છૂટો પડ્યા પછી જે નત્રવાયુ વધે છે તેને શરીર બહાર નકામો ફેંકી દેવો પડે છે. આ વધારાની નકામી તકલીફને અંગે કાળજા અને મૂત્રપિંડ (કીડની)ને નાહકનો બોજો ઉઠાવવો પડે છે. વળી નત્રિલ ખોરાક (ઈંડા, મ[illegible] વધારે [illegible] છતાં કર્બુદિત-વસાથી વધારે ગરમી આપી શકતો નથી.'

જર્મન વિજ્ઞાનિઓએ પ્રયોગ કરીને બતાવ્યું છે કે, 'સમજણપૂર્વક ખોરાક લીધો હોય તો શરીરને (ત્યાંના હૃષ્ટપુષ્ટ શરીરને. ભારતમાં તો ઓછાં.) દરરોજના ૪૦ ગ્રામ (૪ તોલા) થી વધારે નત્રજની જરૂર નથી. છતાં ડોક્ટરો જૂના ભણતરને વળગી રહેલા હોવાથી લોકોના મનમાંથી ઝાઝું નત્રજ ખાવાની માન્યતા હજી ઉખડી નથી.

નત્રજનો ખરો ઉપયોગ શરીરનો ઘસારો પૂરો કરવા માટે છે, શક્તિ પૂરી પાડવા માટે નથી. જો ખોરાકમાં અલ્કલ (Alkaline) તત્વો પૂરા પ્રમાણમાં હોય તો શ્રમ કરવા છતાં શરીરને બહુ જ ઓછો ઘસારો લાગે છે. જ્યારે ખોરાકમાં અલ્કલ તત્વો પૂરા પ્રમાણમાં નથી હોતાં ત્યારે તે ખોટ પૂરી કરવાને ખાતર ઉપર જણાવ્યું તેમ શરીરને પોતાના કોષોને તોડી નાખવા પડે છે. અને એ રીતે તેને નકામો ઘસારો વહોરી લેવો પડે છે. આમ શરીરના કોષો તૂટે તેથી બીજી રીતે પણ નુકશાન થાય છે. એરીતે અલ્કલ ક્ષારો વપરાઇ જવાથી તેનો એકંદર જથ્થો ઘટે છે, અને રોગ સામે ટક્કર ઝીલવા માટે શરીર તેટલું અશક્ત બને છે.

પણ જો આપણે તાજાં મિષ્ટ અને શાકી ફળો અને લીલાં પાંદડાની શાક-ભાજી સારા પ્રમાણમાં ખાઇએ તો સોડિયમ, કેલ્સ્યમ અને લોહના ચેતન ક્ષારો આપણને પૂરતા પ્રમાણમાં મળી રહે. તેથી શરીરના કોષોને તૂટવું ન પડે. શરીરમાં પેદા થતા ઝેરો ધોવાઇને નીકળી જાય. શરીર તન્દુરસ્ત રહે, અને ગમે તેટલો શારીરિક-શ્રમ કરતા હોઇએ તો પણ ૩-૪ તોલા નત્રજથી વધુ જરૂર ન રહે. જે આ ફળોમાંથી મળી શકે.

જો આપણે વધારે પડતો નત્રિલ કે બીજો કોઇ અમ્લક ખોરાક લઇશું તો આપણને ખૂબ ખોરાક જોઇશે. તેમાંથી પુષ્કળ ઝેરો પેદા થશે. શરીરનો કચરો એકદમ નીકળશે નહિ, અને શરીર રોગને અનુકૂળ બનશે. તેથી ઊલટું જો આપણે વધારે પડતું નત્રજ ન હોય એવો કે બીજો કોઈ પ્રતિઅમ્લક ખોરાક લઈશું તો થોડા ખોરાકથી ચાલશે. તેમાંથી થોડા જ ઝેર પેદા થશે, શરીરનો કચરો એકદમ નીકળી જશે, અને પરિણામે શરીર તથા મન અજબ રીતે તંદુરસ્ત અને સહનશીલ થવાનું અનુભવાશે.

ધાવણની રચના તપાસતાં પણ જણાય છે કે, બાળકના જન્મ વખતે ધાવણમાં જેટલું નત્રજ હોય છે તેનું પ્રમાણ પછીથી ધીમે ધીમે ઘટતું જાય છે, તે એટલે સુધી કે છ માસમાં અર્ધાથી પણ ઓછું થઈ જાય છે. એથી પણ નક્કી કરી શકાય છે કે મનુષ્યને સામાન્ય રીતે ઝાઝું નત્રજ ખાવાની જરૂર નથી.

નત્રજ મેળવવા માટે જો કઠોળ કે અનાજ વાપરવો હોય તો પ્રવાહી ન બનાવતાં રોટી બનાવી ખાવી, કે તેને ચાવી શકાય

નત્રજ અનિવાર્ય જરૂરનું છતાં જોખમી તત્ત્વ છે. એનો બારીક વિવેક રાખવો ઘટે છે. ફક્ત ફળો અને પાંદડાની ભાજીનું નત્રજ સારું હોવાથી તેના તરફ વધારે ભાર રાખવો ઘટે છે. અનાજનું નત્રજ. અપૂર્ણ છે. તેથી એક જ અનાજને વળગી ન રહેતાં ફરતાં ફરતાં વાપરવા. આમ કરવાથી એકબીજામાં રહેલી ખોટ કેટલેક અંશે ટળી રહે, અને તે છતાં તેનો પૂરો લાભ ઉઠાવવા માટે અનાજની સાથે તાજાં શાકભાજીની જરૂર તો ઊભી રહે જ છે. થોડા કઠોળ નત્રજની પણ ખરી.

નત્રજ, રસાયણિક ક્રિયાથી છૂટું કરી શકાતું નથી. તેનો લાભ જે વસ્તુ-વનસ્પતિ કે પ્રાણી-ના અંગોમાં તે હોય તેનું ભક્ષણ કરવાથી મેળવી શકાય છે.

શરીર બાંધવા માટે કે તેને ટકાવવા માટે જરૂર હોય તેટલા પ્રમાણથી થોડું વધુ લેવાય તો કર્બોદિત કે વસા (ચરબી)ના જેમ તે શરીરમાં ગરમાવો પણ લાવે છે. પણ તેથી વધુ લેવાય તો શરીરની અંદર

ઝેરી અસર કરી સડો ઉત્પન્ન કરી રોગો પેદા કરે છે, ઉદરવાયુ ઉપજાવે છે, અને પાછળ જે નત્રજ માટે વખાણ અને જરૂરિયાત બતાવી છે, તે સામે અમેરિકન ખોરાક નિષ્ણાત ઓટોકાકર્યુએ જે મત દર્શાવ્યો છે તે જ યોગ્ય છે.

વનસ્પતિ ખોરાકમાં કઇ કઇ વસ્તુમાં નત્રજ કેટલા પ્રમાણમાં છે તે નીચેના કોઠાથી જણાશે.

તૃણધાન્ય [અનાજ. Cereal કે Griain]માં

જવ	૭·૬૪ થી ૧૭·૯૦	કુદ્દ	૯·૭૫ થી ૧૭·૯૦
મકાઇ	૬·૪૧ થી ૧૭·૦૨	ઓટ oat	૮·૩૫ થી ૨૧·૮૮
Rye	૮·૩૯ થી ૧૭·૩૮	ઘઉં	૮·૩૦ થી ૨૭·૮૧ (કાંટા ફૂટેલમાં)
ચોખા	૬·૪૯ થી ૧૨·૮૧	જુવાર	૭·૦૦ થી ૯·૬૦
બાજરી	૯·૦૦ થી ૧૧·૦૦		

કઠોળ

સોયાબીન્સ	૨૪·૩૮ થી ૪૯·૬૦	Kidney beans	૨૨·૫૩ થી ૩૬·૪૬
ભોંયશીંગ બીજ	૨૫·૩૯ થી ૩૩·૭૩	Lima „	૧૫·૯૪ થી ૨૫·૬૩
વટાણા	૨૧·૫૯ થી ૩૨·૯૪	Gtring „	૧૩·૦૬ થી ૨૦·૧૯
ચણા	૧૭·૦૦ થી	Vicia faba „	૩૧·૦૦ થી ૩૬·૧૦
મસુર	૧૪·૫૮ થી ૩૪·૩૪	Lypinas „	૧૫·૬૨ થી ૬૧·૨૭
તુવેર	૧૩·૦૦ થી		
મગ, અડદ, મઠ	૨૩·૦૦ થી		
ચોળા	૨૧·૦૦ થી		
કળથી	૧૮·૦૦ થી		

સુકા મેવા બીજ (Nut)માં

Beech nut	૨૫·૦૦ થી ૩૫·૦૦	મેવા બદામ	૧૭·૫૦ થી ૨૬·૬૨
Cacao „	૦૭·૩૨ થી ૧૫·૯૪	પિસ્તા	૨૨·૬૦ થી
Cocoa „	૦૬·૭૫ થી ૦૯·૯૦	અખોડ	૧૮·૪૦ થી
Chest „	૦૫·૧૫ થી ૧૫·૭૫	ચારોલી	૨૯·૦૭ થી
Hazel „	૧૬·૨૩ થી ૨૧·૨૨	કાજુ	૨૧·૧૯ થી
Brazil „		ભોંયશીંગ	૨૯·૮૦ થી
Pine „		નાળિયેર કોપરું	૦૫·૭૦ „

: તેલી બીજ

અળસી બીજ	૧૮.૪૯ થી ૩૩.૮૦	સૂર્યમુખી બીજ	૦૫.૧૫ થી ૩૩.૮૯
રાઈ	૧૫.૫૦ થી ૩૯.૬૧	તલ	૩૫.૦૦ થી
રેપસીડ	૧૫.૧૮ થી ૨૮.૧૩	કરડી	

શાકભાજીમાં

પાન ડાળી.		ફળ.	
પાલખ ભાજી	૨૭.૫૦ થી ૪૫.૩૩	કાકડી	૨૧.૩૮ થી ૨૧.૦૬
કોબી (ફુલકોબી)	૧૭.૨૩ થી ૩૭.૭૫	ભૂરું કોળું	૩૦.૩૧ થી ૩૬.૩૫
એસ્પેરેગસ	૧૫.૧૨ થી ૩૩.૫૨		
સેલેરી	૮.૪૪ થી ૨૫.૧૯		

શાકી કંદમૂળમાં

સ્યુગર બીટ	૦૩.૧૧ થી ૨૩.૦૨	ગાર્ડન બીટ	૦૪.૧૯ થી ૨૮.૧૭
ગાજર	૦.૭૮ થી ૧૬.૬૪	લસણ	૦૧.૧૭ થી ૧૩.૫૦
પાર્સનિપ	૦૬.૨૮ થી ૧૩.૫૦	બટાટા	૦૨.૨૧ થી ૧૭.૫૯
સકરિયાં રતાળુ	૦૧.૭૦ થી ૧૯.૧૨	મૂળા	૧૩.૦૦ થી ૨૨.૧૩
ટરનિપ (સલગમ)	૦૪.૦૧ થી ૨૧.૦૦	કુંગળી	૦૧.૬૦ થી
		સુરણ	૦૧.૨૪ થી

મિષ્ટ ફળોમાં

સફરજંદ (સેવફળ)	૦.૨૨ થી ૧.૩૨	લીંબુ	૦.૪૯ થી ૨.૯૦
એપ્રીકોટ	૦.૧૩ થી ૧.૭૯	મુસ્ક મેલન	૪.૬૯ થી ૨૨.૨૩
કેળાં	૨.૩૭ થી ૭.૭૫	મોસંબી સંત્રાં (oramge)	૨.૨૪ થી ૪.૮૩
ચેરી	૦.૯૭ થી ૪.૭૫	પીચ	૦.૩૩ થી ૧.૬૭
કુરન્ટ	૧.૧૧ થી ૧.૪૪	નાસપતી	૦.૧૯ થી ૦.૯૬
અંજીર	૦.૯૩ થી ૨.૫૮	પ્લમ (આલુબદામ)	૦.૫૯ થી ૦.૬૯
ગુઝબેરી	૦.૩૨ થી ૦.૯૮	સ્ટ્રોબેરી	૦.૬૫ થી ૧.૦૫
દ્રાક્ષ (grape)	૦.૩૬ થી ૧.૩૦	અનનાસ	[illegible]
રાસ્પબેરી	૦.૩૮ થી ૩.૮૩		

ઝેરી અસર કરી સડો ઉત્પન્ન કરી રોગો પેદા કરે છે, ઉદરવાયુ ઉપજાવે છે, અને પાછળ જે નત્રજ માટે વખાણ અને જરૂરિયાત બતાવી છે, તે સામે અમેરિકન ખોરાક નિષ્ણાત ઓટોકાકર્યુંએ જે મત દર્શાવ્યો છે તે જ યોગ્ય છે.

વનસ્પતિ ખોરાકમાં કઇ કઇ વસ્તુમાં નત્રજ કેટલા પ્રમાણમા છે તે નીચેના કોઠાથી જણાશે.

તૃણધાન્ય [અનાજ. Cereal કે Griain]માં

જવ	૭.૬૪ થી ૧૭.૯૦	કુદ્રે	૯.૭૫ થી ૧૭.૯૦
મકાઇ	૬.૪૧ થી ૧૭.૦૨	ઓટ oat	૮.૩૫ થી ૨૧.૮૮
Rye	૮.૩૯ થી ૧૭.૩૮	ઘઉં	૮.૩૦ થી ૩૭.૮૧ (રાંટા ફૂટેલમા)
ચોખા	૬.૪૯ થી ૧૨.૮૧	જુવાર	૭.૦૦ થી ૯.૬૦
બાજરી	૯.૦૦ થી ૧૧.૦૦		

કઠોળ

સોયાબીન્સ	૨૪.૩૮ થી ૪૫.૧૦	Kidney beans	૨૨.૫૩ થી ૩૬.૪૬
ભોયશીંગ બીજ	૨૫.૩૯ થી ૩૩.૭૩	Lima „	૧૫.૯૪ થી ૨૫.૬૩
વટાણા	૨૧.૫૯ થી ૩૨.૯૪	Gtring „	૧૩.૦૬ થી ૨૦.૧૯
ચણા	૧૭.૦૦ થી	Vicia faba „	૩૧.૦૦ થી ૩૬.૧૦
મસુર	૧૪.૫૮ થી ૩૪.૩૪	Lypinas „	૧૫.૬૨ થી ૬૧.૨૭
તુવેર	૧૩.૦૦ થી		
મગ, અડદ, મઠ	૨૩.૦૦ થી		
ચોળા	૨૧.૦૦ થી		
કળથી	૧૮.૦૦ થી		

સકા મેવા બીજ (Nut)માં

Beech nut	૨૫.૦૦ થી ૭૫.૦૦	મેવા બદામ	૧૭ ૫૦ થી ૨૬.૬૨
Cacao „	૦૭.૩૨ થી ૧૫.૯૪	પિસ્તા	૨૨.૬૦ થી
Cocoa „	૦૭૭૫ થી ૦૯.૯૦	અખોડ	૧૮.૪૦ થી
Chest „	૦૫.૧૫ થી ૧૫.૭૫	ચારોલી	૨૯.૮૭ થી
Hazel „	૧૬.૨૩ થી ૨૧.૨૨	કાજુ	૨૧.૧૯ થી
Brazil „		ભોયશીંગ	૨૯.૮૦ થી
Pine „		નાળિયેર કોપરાં	૦૫.૭૦ થી

તેલી બીજ

અલસી બીજ	૧૮·૪૯ થી ૩૩·૮૦	સૂર્યમુખી બીજ	૦૫·૬૭ થી ૩૩·૮૯
રાઇ	૧૫·૫૦ થી ૩૯·૬૬	તલ	૩૫·૦૦ થી
રેપસીડ	૧૫·૧૮ થી ૨૮·૧૩	કરડી	

શાકભાજીમાં

પાન ડાળી.		ફળ.	
પાલખ ભાજી	૨૭·૫૦ થી ૪૫·૩૩	કાકડી	૨૧·૩૮ થી ૨૬·૦૬
કોબી (ફુલકોબી)	૧૭·૨૩ થી ૩૭·૭૫	ભૂરું કોળું	૩૦·૩૧ થી ૩૬·૩૫
એસ્પેરેગસ	૧૫·૧૨ થી ૩૩·૫૨		
સેલેરી	૮·૪૪ થી ૨૫·૧૯		

શાકી કંદમૂળમાં

સ્યુગર બીટ	૦૩·૧૧ થી ૨૩·૦૨	ગાર્ડન બીટ	૦૪·૧૯ થી ૨૯·૬૭
ગાજર	૦·૭૯ થી ૨૬·૬૪	લસણ	૦૧·૧૭ થી ૧૩·૫૦
પાર્સનિપ	૦૬·૩૮ થી ૧૩·૫૦	બટાટા	૦૨·૨૧ થી ૧૭·૫૯
સકરિયાં રતાળુ	૦૧·૭૦ થી ૧૯·૬૧	મૂળા	૧૩·૦૦ થી ૨૨·૧૩
ટરનિપ (સલગમ)	૦૪·૦૧ થી ૨૧·૦૦	ડુંગળી	૦૧·૬૦ થી
		સૂરણ	૦૧·૨૪ થી

મિષ્ટ ફળોમાં

સફરજંદ (સેવફળ)	૦·૨૨ થી ૧·૩૨	લીંબુ	૦·૪૯ થી ૨·૯૦
એપ્રીકોટ	૦·૧૩ થી ૧·૭૯	મુસ્ક મેલન	૪·૬૯ થી ૨૨·૨૩
કેળાં	૩·૩૭ થી ૭·૭૫	મોસંબી ચંત્રાં (oramge)	૨·૨૪ થી ૪·૮૩
ચેરી	૦·૯૭ થી ૪·૭૫		
કુરેન્ટ	૧·૧૧ થી ૧·૪૪	પીચ	૦·૨૩ થી ૧·૬૭
અંજીર	૦·૯૧ થી ૨·૫૮	નાસપતી	૦·૧૯ થી ૦·૯૬
ગૂઝબેરી	૦·૨૧ થી ૦·૯૪	પ્લુમ્સ (આલુજરદાલુ)	૦·૫૯ થી ૦·૬૯
દ્રાક્ષ (grapc)	૦·૨૨ થી ૧·૨૦	સ્ટ્રોબેરી	૦·૩૫ થી ૧·૦૫
રાસ્પબેરી	૦·૧૮ થી ૧·૪૭	ખજૂર	૨·૧૦ થી

તેજાના (Shices)માં

અનીસુન	૧૬.૩૧ થી ૧૮.૧૫	એલચી	૦૧.૫૦ થી ૧૪.૭૭
મરચા	૧૧.૨૦ થી ૧૬.૨૮	Caraway	૧૯.૪૩ થી ૨૦.૨૫
લવિંગ	૪.૭૩ થી ૭.૦૬	તજ	૦.૦૧ થી ૮.૦૦
ધાણા	૧૦.૯૪ થી ૧૩.૦૩	હળદર	૯.૧૮ થી ૧૨.૫૬
સુવા	૬.૭૫ થી ૨૧.૫૬	વરીયાળી	૧૬.૨૮ થી ૧૭.૧૯
સુંઠ	૩.૨૭ થી ૧૦.૮૩	જાવંત્રી	૪.૫૫ થી ૭.૮૦
જાયફળ	૫.૧૬ થી ૦૭.૧૨	રાઇ	૧૫.૫૦ થી ૩૯.૬૬
મરી	૧૫.૧૮ થી	Paprica (પીપર ?)	૧૦.૧૯ થી ૨૭.૧૬
ભૂછત્ર (Agaricus campestris)	૨૦.૬૩ થી ૬૨.૯૪	કોફી બીજ	૧૭.૧૧ થી ૨૫.૦૯
		Sea weeds	૫.૫૬ થી ૩૯.૨૫

અદ્રાવ્ય કર્બુદિત-ચરબિયલ કે ઘટ્ટ તેલ

[ETHER EXTRACT, INSOLUBLE CARBOHYDRATES FATTY OR FIXID OIL]

ચરબી-પ્રાણીજ તેમજ વનસ્પતિજ-શરીરનું બંધારણ અંગાર વાયુ (Carbon), ઉદક વાયુ (Hydregen) અને પ્રાણ વાયુ (Oxygen), મય હોય છે. પ્રાણ વાયુ થોડા પ્રમાણમા હોય છે. આ ત્રણે વાયુ એક બીજાથી જોડાએલા હોય છે, તેથી બીજા કર્બુદિતની જેમ એની પણ ગણના કર્બુદિતની અંદર જ કરવામાં આવી છે, પણ બીજા કર્બુદિત પદાર્થો પાણીમાં ઓગળનાર-દ્રાવ્ય હોય છે, અને ચરબી અદ્રાવ્ય-Unsoluble હોય છે. તેનું બંધારણ (Formula). C. 57 H. 164 O. 6 છે. હાલમાં ન ઓગળનાર-Insoluble પદાર્થોને મોટે ભાગે કર્બુદિતને બદલે તેનાં પોતાના નામ વસા Fat થી જ સંબોધવામાં આવે છે. દ્રાવ્ય-solubleને જ કર્બુદિત તરીકે ગણવામાં આવે છે. ચરબી બે ક્રિયાથી ઉદ્ભવે છે. (૧) ચરબિયલ તેજાબ્લો Fatty acids (૨) Glycerides. આ બે દ્રવ્યો, ચરબી—પ્રવાહી અને જામેલી-ને જોડનાર છે. જ્યારે પહેલે સ્વરૂપે પ્રવાહી હોય ત્યારે તેને તેલ કહે છે. સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રથી જોતાં તેની અંદર નાની ગોળીઓ વિવિધ કદની જોવામાં આવે છે. ચરબી, દ્વિજીવ-પ્રાણી અને વનસ્પતિના બધા જીવંત જીવરસ (Living protoplasm)માં થોડા પ્રમાણમાં હોય જ, પણ વનસ્પતિ માટે ખાસ ખોરાક તરીકે તો ઘણાં બીજમાં અને કોઇક ફળોમાં મોટા પ્રમાણમાં હોય છે. કંદ (Tubur) થડ ડાળી (Stem), ફુલ, અને બીજ અંગોમાં જુજ જાતિઓમાં, ને તે પણ થોડા પ્રમાણમાં હોય છે. તે જીવરસના ઉપયોગમાં આવે તે પહેલાં સાદાં પ્રવાહિક સ્વરૂપમાં ફેરવાય છે. (Have to be digested before they can be utilized.

કર્બુદિતના બે વિભાગ (૧) ઉપરોક્ત વસા (૨) આગળ આવનાર કર્બુદિત જેમાં—શર્કરા મેદો વગેરે. એઓને નત્રજેતર Non (nitrogensus substanse) કહેવામાં આવે છે.

ચરબી, સાકરની જેમ વનસ્પતિઓના પાંદડાંઓમાં સૂર્યના કિરણોમાંથી કારબન ડી. ઓક્સાઇડ અને જળતત્ત્વ ખેંચાઇ આવેથી પેદા થાય છે. ત્યાંથી જુદા જુદા અંગોને પોષણ આપી, અમુક જથ્થો ખાસ અવયવો–બીજ, ફળ, કાષ્ટ, ફૂલ, મૂળ–માં સંગ્રહાય છે. પ્રાણીઓ માટે તે બીજા દ્રાવ્ય કર્બુદિત કરતાં અઢી ગણી શક્તિ આપનાર છે. પ્રાણીશરીરને તે ત્રણ રીતે ખોરાકમાંથી મળે છે.

(૧) ચરબીવાળા પદાર્થ–તેલ, ઘી, પ્રાણીજ ચરબી ખોરાકમાં ખાવાથી. (૨) દ્રાવ્ય કર્બુદિત પદાર્થો– મેદો સાકરવાળા બીજ, ફળ, કંદ વગેરેની અંદર હોય તે ખાવાથી. (૩) નત્રજ–પ્રોટીન–ના વિશ્લેષણથી. ચરબી, ઘણા દ્રાવણોને સંયોગે ઓગળે છે, પણ ઇથરના સંયોગે જલદી ઓગળે છે, તેથી Etherial કે Exctractive કહેવાય છે.

વનસ્પતિજ ચરબી Fatty ole કે Fixed oil ચપલ ઉડ્ડયન તેલ (Essential oil કરતાં તે તદ્દન જુદા પ્રકારનું અને જુદી ખાસિયતનું હોય છે. તે દેખાવમાં મેલું, ચીકટ, સ્વાદ વગરનું કે અણગમતા સ્વાદનું, કોઇક તો (Bland) અને અણગમતી વાસનું હોય છે. પણ આ બધા તેલોની અંદર પણ કંઇક ઉડ્ડયન ચપલ તેલના અંશ હોય છે. તે તેલ સુગંધી હોય અને જ્યારે જરા વધારે પ્રમાણમાં હોય તેવા તેલોમાં સહેજ મીઠાસ, તીખાસ, અને સહેજ સુગંધ હોય છે. ઉદા.–ભોંયશીંગ, સરસવ, કરડી આ તેલ ગરમીને લીધે વરાળ થઇને કે હવાથી ઊડી જતું નથી. ચપલ તેલની માફક વરાળયંત્ર વડે છૂટું કરવું પડતું નથી. પીલીને કે ઉકાળેથી સાદી ક્રિયાથી મળી આવે છે. પ્રાણીજ અને વનસ્પતિજ તેલો રસાયણિક દૃષ્ટિએ એક જ બંધારણના અને ગુણ ખાસિયતના છે. તેની અંદર આશરે નવ ભાગ ચરબિયલ તેજામ્લ (Fatty acids) અને એક ભાગ ગ્લીસરીડેસ (Glycerides) ના હોય છે. જે સામાન્ય ઉષ્ણતામાને પ્રવાહી સ્વરૂપે હોય તે તેલ કહેવાય છે, અને તેની અંદર Oleic acid હોય છે, પણ જે તેલો સામાન્ય ઉષ્ણતામાને જામેલાં રહે છે તેની અંદર સ્ટીરિક અને પાલ્મીટિક એસીડ હોય છે અને બાકીનો ભાગ ખરી ચરબી રહે છે આ તેલ પાણીમાં ઓગળતાં નથી. પણ જુદી જુદી જાતનાં સેંદ્રિય દ્રાવણમાં ઓગળે છે. આ ચરબીનું એ દ્રાવણોથી પૃથક્કરણ કરવામાં આવે ત્યારે ચરબી, અમ્લો અને ગ્લીસરાઇન છૂટાં મળી શકે છે.

તેલોમાં કેટલાક ખાદ્ય છે. જ્યારે કેટલાક ઝેરી વનસ્પતિઓનાં હોઈ અખાદ્ય છે, ઉદા.–એરંડ, નેપાળો માલકાકણું, એઓને ખોરાકી વિષયમાં ન દર્શાવવાં જોઇએ, પણ આર્થિક વિષય અને ઔષધી વિષયના હોવાથી એ વિષયમાં જણાવવાં જોઇએ, પરંતુ એમ કરતાં તેલ વિષય ત્રોટક બની જાય, વળી હાલનાં વિજ્ઞાનીઓ અખાદ્ય, બેસ્વાદ કે ઝેરી હોય તેમાંથી અખાદ્ય તત્વોને કાઢી, શુદ્ધ બનાવી ખાદ્ય કરી શકે છે. તેથી ખોરાકી વિષયમાં જ તેને સમાવ્યા છે, કોઠામાં ખાદ્ય–અખાદ્યના ભેદ બતાવ્યા છે.

આ તેલોની સાથે અલ્કલી Alkali (પોટાસ, સોડા) વગેરે ક્ષારો ઉકાળવામાં આવે ત્યારે સાબુ બને છે. તેમાં પણ જ્યારે પોટાસ કે લાઇ Lye સાથે ઉકાળવામાં આવે ત્યારે નરમ સાબુ બને છે. સોડા સાથે ભળવાથી કઠણ સાબુ બને છે.

ચરબિયલ તેલો ઉષ્ણ કટિબંધ અને સમશીતોષ્ણ બન્ને પ્રદેશની વનસ્પતિઓમાંથી મળે છે. તે મોટે ભાગે બીજમાં મોટા પ્રમાણમાં હોય છે. થોડા ફળો, કંદ (Tubers) થડ, મૂળમાંથી પણ મળે છે. તેની અંદર વખતે વખતે (Often) નત્રજ–પ્રોટીન–સહાયક તરીકે હોય છે. આ વખતે તે જે ખોરાકી વસ્તુઓની અંદર હોય છે તે વસ્તુ પ્રાણીને જીવનશક્તિ બક્ષે છે. વનસ્પતિઓનાં બીજને ઉદ્દ્ગમ માટે ખાતર તરીકે ઉપયોગી બને છે. તેની અંદર ઉડ્ડયન તેલના ઓછા વધુ અંશ હોય છે. તે વખતે

તેઓના ગુણ ધર્મો તે જરા સ્વાદિષ્ટ કે ઉમ કે દુર્ગંધી બને છે. એ ઉડ્યન તેલના અંશને લીધે એ તેલ સડો અટકાવનાર બને છે. જો એ ઉડ્યન તેલ સુગંધી કે ચિરપરા હોય તો ખાદ્ય બને છે. અને આ તેલોની અંદર નત્રજ-પ્રોટીન-ઓછા વધુ પ્રમાણમાં હોય છે, પણ તે જયારે વધુ પ્રમાણમાં હોય અથવા કોઇ તેલમાં પ્રાણવાયુ (Oxygen) કે ગંધક (Sulphur) વધુ પ્રમાણમાં હોય ત્યારે તે અખાદ્ય બને છે. એવા તેલોનું ખોળ પણ ઢોરો માટે ઝેરી બને છે. હાલમાં તેલોનો ખાવા માટે વપરાશ ખૂબ વધ્યો છે. તેથી અખાદ્ય તેલોમાંથી ઉપરોક્ત નત્રજ, પ્રાણવાયુ, ગંધક વગેરે આકરા તત્વોને રસાયણિક ક્રિયાથી છૂટા કરવા હાઇડ્રોજિનેશન ક્રિયા કરવામાં આવે છે. આ ક્રિયાથી તેલોને પ્રવાહીમાંથી ઘટ્ટ તેમ જ ઘટ્ટમાંથી પ્રવાહી બનાવી શકાય છે. પ્રવાહી તેલને ૨૧૨° માંથી ૪૦૦° F સુધી ઉષ્ણુમાન આપી તે સમક્ષ સાક્ષીરૂપે નિકલ, ઝિંક અને પ્લેન્ટેનિયમ ધાતુ રાખવાથી પ્રવાહી તેલ ઘી જેવું ઘટ્ટ બને છે.

આ ક્રિયાથી ચરબીમાંનું Oleic acid એ અણુ લઈ લે છે. અને સ્ટીરીક એસિડના રૂપમાં ફેરવાઇ જાય છે. *આ ક્રિયાને હાયડ્રોજેનિક ક્રિયા કહેવામાં આવે છે.*

વનસ્પતિજ પ્રવાહી તેલ, ચરબી જેવું તેલ અને મીણ એ ત્રણેનું બંધારણ કર્બુદિતના ૩ તત્વ કારબન, હાઇડ્રોજન, અને ઓકસીજન મયનું છે. ત્રણે પાણીમા ન ઓગળનાર •In soluble છે. છતાં ત્રણેની અંદર કેટલાક ભિન્ન તત્વો છે. પ્રવાહી ન સૂકાય એવા તેલની અંદર Oleic acid મોટા પ્રમાણમાં હોય છે. ચરબીની અંદર Trihydric alcohol હોય છે Palmitic તથા Stearic acid વધારે પ્રમાણમાં હોય છે જ્યારે મીણની અંદર ઉંચી જાતનું એક હાઇડ્રિક આલ્કોહોલ, જેના વિભાગ Cetyl, Choleterol અને Myrestol હોય છે. વનસ્પતિજ મીણના બંધારણમાં આ હાઇડ્રિક આલ્કોહોલ-તેના વિભાગો વાળું-અલ્પ અંશે હોય છે.

તેલ અને ચરબી-વનસ્પતિ તેમ જ પ્રાણીજ-માં બીજી રીતે પણ થોડો ભેદ છે. જામેલાં તેલ સામાન્ય ગરમીથી ઓગળી પ્રવાહી બને છે, જ્યારે ચરબીને તપાવતાં જરા નક્કર રૂપ પકડે છે. કોકો બટર, કોપરેલ તેલ ઉષ્ણ કટિબંધના દેશોમાં ઉનાળામાં પ્રવાહી બને છે. અને શીતકાળમાં કે ઊંચા પહાડો પર જામી જાય છે.

પ્રાણીઓનાં શરીરમાં ખાદ્ય તેલ ચરબીરૂપ પકડે છે. ખાસ કરી ગરમ લોહી વાળા જાનવરોમાં ચરબી વધુ પેદા થાય છે. (ઉદા. ભેંસો) દૂધની અંદરથી મળતી ઘી રૂપ ચરબી અને પ્રાણીઓનાં હાડકા પર ચોંટેલી ચરબીમાં નૈસર્ગિક રીતે ફરક નથી, પણ વનસ્પતિજ ચરબીની અંદર કંઇક જુદા એસીડોને લીધે સહેજ ફરક રહે છે. જે વેજીટેબલ ઘી વિષયમાં શ્રી રામકૃષ્ણ વૈષ્ણવના લેખથી વિસ્તારથી આગળ જોવામાં આવશે.

માનવશરીરને જરૂરી પોષક તત્વો પૂરાં પાડવામાં અને ઉદ્યોગોમાં કાચી વસ્તુઓ તરીકે વનસ્પતિ તેલ ખૂબ મહત્વનો ભાગ ભજવે છે. સાબુ, રંગ રોગાન, વેજીટેબલ ઘી, ચરબી, દવાઓ, લુબ્રિકેટીંગ ઑઇલ, (સાંચાની ઢીલા રાખવા અને કાટથી બચાવવાનો) જ્યોત બળતણ તેમ જ બીજા ઉદ્યોગોમાં વનસ્પતિજ તેલનો સૌથી મોટો ઉપયોગ નાના કે મોટા પાયા પર થાય છે. વનસ્પતિ તેલનો સૌથી મોટો ઉપયોગ ખાવામાં થાય છે. અને આનો પુરાવો હિંદમાં અનાદિ કાળથી ચાલતી આવેલી બળદ કે હાટ ઘાણીઓ પૂરો પાડે છે. એવી જ રીતે દીવેલ અને કણજીયામાંથી ઘેરઘેર સાબુ બનાવતા હતા. એરંડા તેલનું દીવેલ નામ એ તેલ દીવા માટે વપરાતું તેના પ્રતીતિ કરાવે છે.

હિંદમાં કેરોસીન, ગૅસ, વીજળિક વપરાશ શરૂ થયાં ત્યારથી જ્યોત બળતણ તરીકે વનસ્પતિ તેલની માગણી ઘટવા લાગી. પણ બીજી બાજુ દેશના ઔદ્યોગિક વિકાસે વનસ્પતિજ તેલની માગ ખૂબ વધારી

મૂકી. યાંત્રિક ઉદ્યોગોનો વિકાસ જેમ જેમ મોટા પાયા પર થતો ગયો તેમ તેમ આ તેલની માગ વધવા માંડી, એટલે એક તરફ જ્યોત બળતણ તરીકે તેની માગ ઘટી જ્યારે બીજી તરફ ઉદ્યોગમાં કાચા માલ તરીકે માગ વધી. આનાથી એના ઉત્પાદનને વધારે વેગ મળ્યો.

નિકાસ વેપાર

ઉદ્યોગોમાં વનસ્પતિજ તેલની વપરાશ વધી એ હકીકત છે, તો યે ધ્યાનમાં રાખવા જેવી બિના એ છે કે વનસ્પતિજ તેલનો ઉપયોગ ખાવામાં જ સૌથી વિશેષ થાય છે. કારણ કે તેલમાં ચરબીનું પ્રમાણ વધુ હોવાથી તે માનવશરીરને જોઇતી ગરમી પૂરી પાડે છે. ચરબી આપનાર પ્રાણીજ—ઘી, માખણ—બ્રિટિશ સરકારના હિંદમાં આગમન પછી મોઘાં થયાં છે. ગરીબ જનતા માટે દુર્લભ બન્યાં છે. તેથી તેલનો ઉપયોગ બહોળા પ્રમાણમાં ખાવા માટે થાય છે, એ સ્વાભાવિક છે.

યુરોપ, અમેરિકામાં ઔદ્યોગિક પ્રગતિ થવા લાગી તેમ તેમ હિંદમાં વનસ્પતિજ તેલની માગણી થવા લાગી. આથી હિંદમાં તેલીબિયાંના ઉત્પાદનને ઉત્તેજન મળ્યું. અને બિયાંની નિકાસ એ મુલકોમાં દિનપર-દિન વધુ થવા લાગી. પણ પરદેશી બ્રિટિશ સરકાર એ કાચો માલ દેશમાંથી ઉપાડી જતાં હિંદને મોટા ગેરલાભ થયા. એક તો તેલને બદલે કાચાં બીજ જતાં પૈસા ઓછા મળતા. કાચાં બિયાં નિકાસ થવાથી તેલ પીલવાનો ધધો ખીલ્યો નહિ. તેલમાંથી તૈયાર થતી પરદેશી ચીજોના ભાવ ચાર ગણા ચૂકવવા પડે. સૌથી આર્થિક ફટકો તો એ પડ્યો કે જે જમીનમાંથી આપણા તેલીબિયાં પકવીને નિકાસ કરતા, તે જ જમીનને એ તેલ પીલતાં જે ખોળ રૂપી ખાતર મળે અને તેથી પાક વધે તેથી વંચિત બન્યાં. ઢોરોને એ ખોળ મળવાથી માતેલાં બને તે લાભ પણ જતો.

તપાસ પંચ

સરકારની આ નીતિ સામે હિંદી પ્રજાનો વિરોધ બળવત્તર બન્યો. અને તેલીબિયાંની નિકાસ પર નિકાસ-જકાત નાખવાની જોરદાર માગણી દરેક સ્થળેથી થવા લાગી. આથી તપાસ પંચ નીમાયું. તેના સમક્ષ દરેકેદરેક સાક્ષીઓએ ભારપૂર્વક નિકાસનો વિરોધ કર્યો. પણ આ પંચે જવાબ આપી આ ઉહાપોહને દાબી દીધું કે હિંદમાં જ આ બિયાં પીલવાનો ઉદ્યોગ વધે તો તેલ અને ખોળની હિંદમાં ખપત એટલી નથી. હિંદનો ખેડૂત ખોળનો ખાતર તરીકે ઉપયોગ કરવા ટેવાયેલો નથી.

તપાસ પંચ આ ઉડાઉ અભિપ્રાય આપે એમાં નવાઇ ન લાગે. કારણ કે તે પરદેશી બ્રિટિશ સરકારનો એ પંચ ભાડુતી હતો. એ સરકારને પોતાના યુરોપના કારખાનાઓ માટે હિંદનાં બિયાં સસ્તા ભાવે દર સાલ લેવા જોઇએ; માલ મળે તો જ તેનાં કારખાનાં ચાલે, પ્રજા અને સરકારને કમાઇ થાય.

હિંદના તેલીબિયાં અને તેલ ઉદ્યોગ.

તેલીબિયાં અને તેના ઉદ્યોગના મહત્વ ઉપર આપણે જેટલો ભાર મૂકીએ તેટલો ઓછો છે. તેલીબિયાંમાં હિંદ દુનિયાના સૌથી મોટા ઉત્પાદક દેશો પૈકીનો એક છે. દુનિયાના ૬૨ ટકા જેટલો પાક તેનો, હિંદમાં થાય છે. એમાં યે ભોંયસીંગમાં તો તે સૌથી મોખરે છે. જ્યારે અળસીમાં તે આર્જેન્ટીનાથી, બીજે દરજ્જે આવે છે. એરંડામાં દુનિયાના ૨૧ ટકા જેટલો છે. એ બિયાં મનુષ્યશરીરને કિંમતી ચરબી તત્વ આપે છે. ઘણી જાતના આર્થિક ઉપયોગ માટે બહુ અગત્યના છે. તેનો ખોળ ઢોરોના ખોરાક માટે અને ઉગતા ખાતર અર્પનાર છે.

હિંદમાં કુલ વાવેતર ૨૭૬૦ લાખ એકરમાં થાય છે. જેમાં તેલીબિયાંનું ૨૩૦ લાખ એકરનું છે. સને ૧૯૫૦ માં ઉત્પાદન અંદાજ ૫૦ લાખ ટનનું અને આવક અંદાજ ૨૦૫ કરોડનું હતું. આ રીતે ખેતીના ઉત્પાદનમાં તેલીબિયાંનો હિસ્સો મોટો છે. અને એ સઘળા કારણે તેલીબિયાંના વાવેતર, ઉત્પાદન અને સુધારણા પ્રત્યે યોગ્ય ધ્યાન આપવું એ આવશ્યક છે.

ભાવોની દૃષ્ટિએ જોઇએ તો ગઇ લડાઇમાં અન્ય ચીજોના જેમ તેલીબિયાંના ભાવો પણ સારા પ્રમાણમાં વધવા પામ્યા હતા. સરેરાશ લગભગ પાંચ-૭ ગણા થવા પામ્યા. આ ભાવ વધવાના કારણ જો કે સટ્ટાની બદી છે. છતાં એ બદીને ઉત્તેજક ખરા કારણો પણ નીચે બે લખ્યાં છેઃ—

૧. દુનિયામાં વધતી જતી બિયાં અને તેલની માગ.

૨. વધતો જતો જીવનનિર્વાહ ખર્ચ.

હિંદમાં ખેતી વિષયક સરકારી ખાતાંઓની આંકડાની હકીકત રાષ્ટ્રીય સરકાર હોવા છતાં પણ જોઇએ તેટલી આધારભૂત મળી શકતી નથી. એ ખરેખર શોચનીય છે. એ પ્રત્યે સરકારે યોગ્ય લક્ષ સવેળાએ આપવું જોઇએ. અત્યારે તો જે આંકડા વેપારી ગણતરી મુજબ મળ્યા છે, તે પરથી જણાવું.—

શીંગદાણા ૨૨ લાખ ટન	અળસી ૪ લાખ ટન	સરસી ૪ લાખ ટન
કરડી ૨ લાખ ટન	રામતિલ ૨॥ લાખ ટન (ખરસાણી તલ)	એરંડા ૧ લાખ ટન
મહુડા ૧ લાખ ટન	તલ ૪ લાખ ટન	સરસવ રાઇ જંબો ૧ લાખ ટન.

ભારત માટે યંત્રો કે એવી પરદેશી વસ્તુઓના મોહમાં પડેલી સરકારને પરદેશી હુંડિયામણ રાખવામાં જો કે તેલીબિયાં મહત્વનો ભાગ ભજવે છે, પણ સને ૧૯૫૦-૫૧ માં તો એ અનાજને ભોગે, એટલું જ નહિ, પણ હિંદની પ્રજાના એક મહત્વના શરીરપોષક તેલના, પણ ભોગે જ.

તેલીબિયાંનું મહત્વ જેમ જેમ અન્ય ક્ષેત્રોમાં સાબિત થતું જાય છે, તેમ તેમ પશ્ચિમના દેશો એનો પાક વધારવા માટે પુષ્કળ પ્રયાસ કરી રહ્યા છે. જ્યારે હિંદમાં એવા ખાસ પ્રયત્નો થતા નથી.

સને ૧૯૩૯-૪૦ માં તેલીબિયાંનું વાવેતર ૧૬૨૯૦૩૯૧૮ એકરમાં હતું.

ભારતમાં તેલની જીવલેણ તેજી.

દુનિયાના આગેવાન દેશોમાં જે વખતે તેલના મંદીના ભણકારા વાગી રહ્યા છે, ત્યારે હાલે ભારતમાં તેલ દુર્લભ બની ગયું છે. ભારતની પ્રજાનું જીવનનિર્વાહ ખર્ચનું ચક્ર એ એક જ તેજીની દિશામાં ફરી રહ્યું છે. રાષ્ટ્રીય સરકારના ફુગાવા વિરોધી પગલાંની અસર ક્યાંય દેખાતી નથી. જીવન જરૂરી તમામ વસ્તુઓના ભાવ વધ્યે જ જાય છે. અનાજ, ઘી, તેલ, ખાંડ, ગોળ વગેરે જીવન જરૂરી ખાદ્ય વસ્તુઓ —આમાંની કોઇપણ વસ્તુમાં-મંદી દેખાતી નથી. અંગ ઢાંકવા વસ્ત્ર પણ કદી ન જોયેલા, ન સાંભળેલા ભાવે પુરતા નથી મળતા. અનાજ સળેલું અને હદ ઉપરાંત મોઘું, પ્રાણીજ ઘી તો મધ્યમ અને ગરીબ વર્ગ માટે અશક્ય જ. શ્રીમંતો માટે પણ શુદ્ધ ભાગ્યે જ મળે. અને તેલ જેને શ્રીમંતો તો કદી કદી કે ફરસાણ કે વઘારમાં જ વાપરતા. વૈદ-હકીમો કરી (પત્થ્ય) પળાવતી વખતે ભલામણ આપે કે તેલ (અને મરચું ખટાઇ) નહિ ખાના. આવી શ્રીમંતો માટે હલકી ગણાતી, ગરીબો અને મધ્યમ વર્ગ માટે પોષકમાંની જરૂરી વસ્તુ, પણ અશક્ય બની છે, અથવા વેજીટેબલ ઘી જેવા તંદુરસ્તીને નુકસાન કરનાર, મોંઘા ભાવના તેલ કે ખાસતેલની બનાવટ વ્હાઇટ ઓઇલ કે અળસી જેવા તંદુરસ્તીને નુકસાન કરનાર તેલના

ભેળવાળી મળે છે. વ્હાઇટ ઓઇલનું ભેળ કરવા વેપારીઓ અમેરિકાથી જથ્થાબંધ માલ મંગાવે છે, તેનો એટલો મોટો જથ્થો સાંચા કામ કે અન્ય ઉપયોગ માટે વપરાય છે કે ખોરાકીમાં ભેળ થાય છે. તે તપાસવાની સરકારને દરકાર નથી. પ્રજામાંથી અતિ પોકારો થતાં સરકારે તો દરકાર ન કરી, પણ તેલ મિલો વાળાએ 'કોણ કહે છે રાંપડીનો ઘા છે' ની રીતે જાતે જ ગભરાઈ સાગિરતો દ્વારા એવો ખોટો ઉહાપોહ કર્યો કે તેલ મિલ વાળા દારૂડીના તેલ (Agemon oil)નું ભેળ કરે છે. આથી સરકારે રાસાયણિક શાસ્ત્રીઓ દ્વારા તપાસ કરાવી અભિપ્રાય મેળવ્યો કે દારૂડીનું વાવેતર થતું નથી. જંગલમાં ક્યાંક ક્યાંક ઊગે છે. તેના બારીક બીજમાંથી ભેળ કરવા જેટલું તેલ ન જ મળી શકે. આથી વ્હાઇટ ઓઇલના ભેળની વાત પણ આવી ગપ હશે ગણાઈ, દબાઈ ગઈ. તુક્કો કાર લાગ્યો.

બીજી લડાઇ પહેલાં ભોંયશીંગ, તલ જેવા ખાદ્ય તેલના ભાવ મણ દીઠ રૂા. ૩–૮–૦ હતા. ૧૯૪૦ મા ઘટીને ૩ થઇ ગયેલા. આ પછી તેમાં અત્યાર સુધી કોઇ પણ દિવસ મંદી આવી નહિ. ૧૯૪૯ માં ભાવ ૨૫ સુધી પહોંચ્યા. અને તે પછી અત્યારે ૩૦થી૪૦ સુધી ગયા છે. બીજી લડાઇ પહેલાં ઘીનો ડબો ૨૨–૨૩ રૂપિયે મળતો. ૧૯૪૯ માં તેલનો ડબો ૩૦–૩૨ રૂપીએ અને હાલમાં ૩૫ રૂપીએ માંડ મળે છે. આ તેજી પાછળ મુખ્ય ત્રણ કારણ છે—

૧. અનાજ અછતને કારણે સરકાર તરફથી ખેડુતો પર તેલીબિયાંના વાવેતર પર અંકુશ.

૨. ઘી મોઘું થતાં તેલની વધુ વપરાશ.

૩ ભોંયશીંગનું તેલ જે પુષ્કળ પ્રમાણમાં પ્રજાને મળતું તે ભોંયશીંગ ઘણા વેજીટેબલ ઘીના કારખાનાવાળા જ મોટે ભાગે ઉપાડી જાય છે.

૪. સરકારની નિકાસનીતિ.

પહેલાં બે કારણોનો નિકાલ તાત્કાલિક લાવી ન શકાય, પણ આગળ વેજીટેબલ ઘીના વિષયમાં જણાવ્યા પ્રમાણે તેનો નિકાલ તો તે જ વખતે લાવી શકાત, પરદેશી નિકાસ પણ તરત જ બંધ કરી શકાય તેમ હતુ. અને આ વખતે પણ કરી શકાય, કરવું જોઇએ જ.

તેલના બીજા ઉપયોગ.

એરંડિયું, અળસી અને કોપરેલ તેલનો ઉપયોગ સાબુ બનાવવા થાય છે. ૧૯૪૮ માં ભારતની અંદર સાબુનું ઉત્પાદન એક લાખ સાઠ હજાર ટન અંદાજવામાં આવેલું જ્યારે એનો વપરાશ એક લાખ પચીસ હજાર ટનનો. માથા દીઠ બાર ઔંસનો છે. અમેરિકામાં માથા દીઠ ૨૨ થી ૨૫ રતલ છે.

વનસ્પતિજ તેલી બીજનો મોટો ઉપયોગ હાલ વેજીટેબલ ઘી બનાવવામાં થાય છે. એ ઘીનું ઉત્પાદન (૧૯૪૯) એક લાખ ચાલીસ હજાર ટનનું હતું. એ ઘી બનાવનારા અઠ્ઠાવીસ કારખાનામાં ૨૫ કરોડની થાપણ છે. તેનું ખાસ વર્ણન આગળ જોવામા આવશે.

વિમાનનં યંત્રો આંજવા માટે એરંડિયું સાગમા સારું તેલ ગણાતું હોવાથી લડાઇના વખતમાં એને ઘણું જ મહત્વ આપવામાં આવેલું.

એરંડિયાના તેલનો ઉપયોગ હિંદના મોટા ભાગના ગામડાઓમાં દીવા પ્રગટાવવા થાય છે. અને એ તેલનો ઉપયોગ કરી શકાય એવી જાતના ફાનસ વર્ધામા સફળ રીતે તૈયાર થયેલાં, પણ વિશ્વ યુદ્ધને એનો પ્રચાર થઇ શંક્યો ન હતો. જો એવા ફાનસ તૈયાર કરી તેમાં દીવેલનો ઉપયોગ કરવામાં

મોંઘા રશિયાનું કેરોસીન જે શરીરને નુકસાન કરનાર છે, ગજવાં ખાલી કરાવે છે, વખતોવખત ઓશિયાળા બનાવે છે, તેની ગુલામીમાથી બચી શકાય.

વનસ્પતિજ તેલનો ઉપયોગ ૧૯૪૪ માં જુદા જુદા હેતુઓ માટે હિંદમાં કરવામાં આવેલ. તેના આંકડા ટનમાં—

(૧) ખાવા માટે	૯૦૦૦૦૦	(૪) વેજીટેબલ ઘી બનાવવા	૧૩૦૦૦૦
(૨) દીવા, માલીસ, વાળ તેલ	૧૦૦૦૦૦	(૫) રંગ-રોગાન બનાવવા	૨૫૦૦૦
(૩) સાબુ બનાવવા	૧૦૦૦૦૦	(૬) બીજા ઉપયોગોમાં	૫૦૦૦૦
			૧૩૦૫૦૦૦

જુદાં જુદાં તેલીબિયાંનું ઉત્પાદન હિંદમાં નીચે પ્રમાણે ટનમાં.

	સને ૧૯૩૯-૪૦	સને ૧૯૪૫-૪૬	સને ૧૯૪૬-૪૭
એરંડા	૧૦૭૦૦૦	૧૨૩૦૦૦	૧૨૫૦૦૦
અળસી	૪૫૧૦૦૦	૩૫૨૦૦૦	૩૬૯૦૦૦
ભોંયસીંગ	૩૧૬૫૦૦૦	૨૪૬૬૦૦૦	—
તલ	૪૧૬૦૦૦	૩૫૪૦૦૦	—

૧૯૪૮ મા વનસ્પતિજ તેલોની દુનિયાની વપરાશ.

ઓસ્ટ્રેલિયા	૩૦૦૦૦ ટન	નોર્વે	૧૨૦૦૦
બેલ્જિયમ	૭૦૦૦૦ ,,	સ્વીડન	૫૧૦૦૦
કેનેડા	૭૧૦૦૦ ,,	યુનાઇટેડ કીંગ્ડમ	૫૭૮૦૦૦
ડેન્માર્ક	૪૯૦૦૦ ,,	યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ	૧૦૪૬૦૦૦
ફ્રાન્સ	૭૨૦૦૦ ,,	ભારત	૧૫૦૦૦૦
હૉલેન્ડ	૧૦૦૦૦૦ ,,	(ઉપરના બધા દેશો કરતાં હિંદની વસ્તી વધુ હોવા છતાં)	

દુનિયાના તેલીબિયાંની નિકાસ.

(હજાર ટનમા)

જાત	લડાઇ પહેલા	૧૯૪૮	૧૯૪૯
કોપરા	૧૧૨૫	૧૪૦૦	૧૩૫૫
કપાસિયા	૯૨૨૫	૮૯૫૦	૧૦૭૬૫
પામકર્નલ	૬૫૩	૫૫૦	૬૯૦
ભોંયસીંગ	૪૧૯૫	૪૭૦૭	૪૯૬૭
અળસી	૩૦૭૦	૩૩૧૯	૨૯૨૨
સરસવરાઇ	૧૨૫૦	૧૫૮૫	૪૮૬૩
સોયાબીન્સ	૫૭૭૦	૧૦૩૧૫	૧૦૨૧૧
તલ	૫૨૫	૧૧૭૦	૧૧૨૫
ઓલીવ ઓઇલ	૩૨૦૦	૩૯૦૦	૩૩૦૦
સૂર્ય મુખી	૨૦૫૦	૩૫૭૫	૪૮૪૦
એરંડા	૨૫૫	૨૮૫	૫૦૦
ભાગ	૬૦૦	૭૦૦	૭૦૦
અન્ય બિયાં	૧૮૫	૩૩૨	૩૫૦
	૩૨૩૦૩	૪૦૭૮૮	૪૧૫૮૮

ભારતમાં તેલીબિયાંની પેદાશ ૧૯૪૮–૧૯૪૯

જાત	વાવેતર હજાર એકરમાં	પેદાશ હજાર ટનમાં	દુનિયાની પેદાશમાં હિસ્સો
તલ	૩૫૬૭	૨૯૫	૨૬
ભોંયશીંગ	૯૦૭૮	૩૦૭૨	૬૨
સરસવરાઇ	૪૪૫૩	૭૨૬	૧૫
અળસી	૩૮૭૭	૪૩૯	૧૫
એરંડા	૧૪૦૬	૧૦૯	૨૧

ભારતમાંથી તેલ અને તેલીબિયાંનો નિકાસ હજાર રૂપિયામાં.

જાત	૧૯૪૭–૪૮	૧૯૪૮–૪૯	૧૯૪૯–૫૦
એરન્ડા	૨૭૭૩	—	૨૭૫૭
ભોંયશીંગ	૩૭૫૨૧	૩૧૩૨૨	૯૦૧૧૯
અળસી	૩૮૦૮૮	૧૩૯૦૪	૪૫૫૧૫
તલ	૮૭૧	૨૪	૧૩૦
એરંડિયું તેલ	૩૯૯૭૮	૨૧૭૮૧	૬૮૩૩
ભોંયશીંગ તેલ	૪૬૨૭૬	૬૪૫૫૬	૪૫૩૩૫
અળસીનું તેલ	૨૭૧૦૮	૧૪૭૯૭	૧૨૮૩૮
ખોળ	૨૫૮	૫૧૯	૫૯૩

તેલીબિયાં અને તેલનો નિકાસ વ્યાપાર ૧૯૪૮.

જાત	ટન	રૂપિયા
એરંડીઉ	૧૮૨૧૯	૩૧૭૮૪૦૦૦
અળસી બીજ	૪૩૭૮૨	૨૫૩૪૦૦૦૦
અળસીનું તેલ	૧૧૪૪૪	૧૮૭૭૭૦૦૦
ભોંયશીંગ દાણા	૫૬૮૦૫	૪૧૬૬૪૦૦૦
,, તેલ	૪૨૧૯૯	૭૩૩૯૪૦૦૦

જુદા જુદા ચલણી વિસ્તારોમાં નીચે પ્રમાણે જુદાં જુદાં તેલીબિયાંની નિકાસ ૧૯૪૯ માં થઇ હતી.

જાત	ડોલર વિસ્તાર	દુર્લભ ચલણ વિસ્તાર	સુલભ ચલણ વિસ્તાર
શીંગદાણા	રૂા. ૩૭૦૨૦૦૦	૧૦૮૫૦૦૦	૩૯૩૭૫૦૦૦
શીંગદાણાનું તેલ	૫૧૭૩૦૦૦	૩૨૭૯૦૦૦	૬૪૯૪૨૦૦૦
અળસી	૩૩૦૦૦	૮૩૦૦૦	૨૫૨૨૪૦૦૦
અળસીનું તેલ	૨૬૦૦૦	૬૫૦૦૦	૧૮૬૮૬૦૦૦
એરન્ડા	— —	— —	— —
એરંડિયું	— —	૧૬૯૦૦૦	૩૧૬૧૨૦૦૦

નિકાસઃ—વ્યાપાર દ્વારા થતી કુલ આવકનો ૩·૩ ટકા તેલની નિકાસથી અને ૨·૫ તેલીબિયાંની નિકાસથી થાય છે. ૧૯૩૮ માં તેલ નિકાસ કરવાથી ફક્ત ૦·૬ ટકા આવક થતી હતી, જ્યારે તેલીબિયાંની

નિકાસથી ૯.૮ ટકા આવક થતી હતી. આ ઉપરથી સ્પષ્ટ થશે કે પહેલાં તેલીબિયાં વધુ પ્રમાણમાં નિકાસ થતાં હતાં. એમાં હાલ (૧૯૪૯) માં ઘટાડો થવા પામ્યો છે. અને એની જગાએ તેલની નિકાસને ઉત્તેજન મળ્યું છે. એટલે કે સંચા દ્વારા તેલ પીલવાનો ઉદ્યોગ હિંદમાં ખીલ્યો છે.

તેલીબિયાંના બજારો દિન પર દિન ઊંચા થતા જાય છે. ભાવોની સપાટી એટલી હદે ઊંચે ચડતી જાય છે કે સામાન્ય વર્ગને આ ભાવોની સપાટી અસહ્ય જીવન બનાવી દે તેવું છે. ભારતને પોતાની જરૂરિઆત પૂરતું પાક તેની માતૃભૂમિ આપે છે, છતાં તેનો લાભ તેની સંતાન—પ્રજાને—ન મળતાં પરદેશી પ્રજા લઈ જાય એ અસહ્ય છે. હવે તો રાષ્ટ્રીય સરકાર છે તે ઘણી જાતની પરદેશી નિરર્થક વસ્તુઓ અને યંત્રોનો મોહ તજી જીવનની અતિ જરૂરિઆત વસ્તુને હિંદમાંથી જતી અટકાવે, તેવી પ્રજાએ ફરજ પાડવી જોઈએ.

પાકિસ્તાન સાથેના ભાગલા પછી હિંદી સંઘમાં તેલીબિયાંનું વાવેતર ૨૩૦ લાખ એકરમાં થતું અંદાજવામાં આવે છે. એકંદર પેદાશ (સને ૧૯૪૯) પચાસ લાખ ટન ધારવામાં આવે છે. અને એનાથી રા. ૨૪૦ કરોડની આવક થતી હોય એવો અડસટ્ટો છે. ભાગલાથી હિંદી સંઘને તેલીબિયાંના બાબતમાં કંઈ ગુમાવવું પડ્યું નથી. કારણ કે તેલીબિયાંનું એકંદર વાવેતર તેમ જ પેદાશના ૯૫ ટકા હિંદમાં જ રહેવા પામ્યા છે.

હિંદના જુદા જુદા પ્રાંતોમાં સને ૧૯૪૮ માં તેલની નીચે મુજબ મિલો કામ કરે છે.

મુંબઈ પ્રદેશ	૯૯	બંગાળ	૬૪
ત્રાવણકોર, કોચીન	૯૮	મદ્રાસ	૪૩
		બિહાર ઓરિસા	૨૮
હૈદરાબાદ	૮૧	આસામ	૧૫
મધ્યપ્રાંત, વરાડ	૬૮	માઈસોર	૧૨
સંયુક્ત પ્રાંત	૬૧	કાશ્મીર	૭
પંજાબ	૬૧		૬૨૭

પંજાબ, બંગાળ અને આસામના ભાગલાથી પાકિસ્તાનના ભાગે કેટલીક મિલો ગઈ, તેનો અંદાજ મળી શક્યો નથી.

હિંદમાં ખાવા માટે ભોંયશીંગ, રાઈ, સરસવ, તલ અને કોપરાના તેલનો ઉદ્યોગ મુખ્ય છે. થોડું કરડીનું અને રામતિલનું તેલ વપરાય છે. ૧૯૪૪ માં માથાદીઠ પાંચ રતલ તેલ વપરાતું. આની સામે અમેરિકામા અને બ્રિટનમાં ૪૫.૩; ૪૪.૪ રતલ તેલની માથા દીઠ વપરાશ હતી. બંને વચ્ચેનો તફાવત ગંભીર છે.

હિંદમાં આજે (૧૯૫૦) *૩૦૦૦ જેટલી તેલની મિલો છે, જેમાં લગભગ ત્રીજા ભાગની મોટી છે. તેમાં આશરે ૩૫૦૦ જેટલા એક્ષપેલરો, ૧૦૦ જેટલા હાયડ્રો ઇલેક્ટ્રિક પ્રેસ, તથા ૧૫૦૦૦ જેટલા ઘાણા છે. આ સઘળામાં વાર્ષિક લગભગ ૩૦ લાખ ટન જેટલો માલ પિલાય છે. આ ઉપરાંત બીજી પણ નાની મોટી ફેક્ટરીઓ છે. જેમાં ચાર-પાંચ લાખ ટન જેટલો માલ પીલાય છે, ઉપરોક્ત આંકડા સતાવાર રીતે પ્રગટ કરવામાં આવ્યા નથી. પણ આધારભૂત વર્તુળોદ્વારા પ્રાપ્ત કરેલાં છે. એ જોતાં એટલું ચોક્કસપણે કહી શકાય કે હિંદમાં થતા બિયાંને પીલી શકાય એટલી પિલાઈ શક્તિ હિંદ ધરાવે છે. એટલું કહેવું ભાગ્યે જ જરૂરી છે કે આ શક્તિનો સાચો વિકાસ મુખ્યત્વે યુદ્ધકાળ દરમ્યાન જ થયો હતો.

*ઉપર ૧૯૪૮ માં પ્રાંતવાર આંકડા ૬૨૭ મિલોના છે. જ્યારે આ ૧૯૫૦ ના ૩૦૦૦ મલો છે. જુદા જુદા પુસ્તકોમાંથી મળ્યા છે. ક્યા સાચા કે ક્યા ખૂટા તે જ વાંચક તપાસ કરે. હું નથી કરી શક્યો. એ માટે ક્ષમા આપે. વધુ માટે આગળના પાનાંની ફુટનોટ જુઓ.

પણ યુદ્ધકાળની જરૂરિયાત એ ફૂદકે ભૂસકે વધતી જરૂરિયાત હતી. અને પહોંચી વળવા માટે જે કંઇ સાધનો યોજાયાં અને તેમાંથી જે કંઇ વિકાસ પરિણમ્યો તેમાં નક્કર ભૂમિકા જણાતી નથી. આ ઉદ્યોગને આર્થિક દૃષ્ટિએ સધ્ધર બનાવવા માટે યોગ્ય ધ્યાન આપવું જોઇએ. એ વધુ ને વધુ આવશ્યક બનતું જાય છે. એમ થતાં ઉદ્યોગ વધુ સ્થિર બનશે.

પણ એ માટે કોઈ એકાદ વ્યક્તિના જ પ્રયાસો પૂરતા ન લેખાય. એ માટે સરકાર અગર તો હિંદી મધ્યસ્થ તેલીબિયાં સમિતિ જેવી સંસ્થાએ પ્રયાસ કરવો જોઇએ. અને વૈજ્ઞાનિક તેમ જ પદ્ધતિસરના વિકાસ અર્થે જરૂરી વાતો લક્ષમાં લેવી જોઇએ.

આ ઉપરથી જોઇ શકાશે કે તેલીબિયાં ઉપર આધાર રાખતો તેલઉદ્યોગ આપણા અર્થકારણમાં કેવો મહત્વનો ભાગ ભજવે છે. ૧૯૪૮* માં એવો અંદાજ કાઢવામાં આવ્યો હતો કે જુદાં જુદાં રાજ્યો અને રિસાયતી સંઘોમાં મળીને કુલ ૧૩૪૬ ઑઇલ મિલ્સ આવેલી. આ મિલોની કુલ પિલાઈ શક્તિ ૨૭૭૩ લાખ ટનની છે. તેમાંથી ૧૨૧૮ લાખ ટન અથવા તો આશરે ૪૬ ટકા જેટલી પિલાઈ શક્તિનો ઉપયોગ થાય છે.

૧૯૩૯ દરમ્યાન એવો અંદાજ કાઢવામાં આવ્યો હતો કે દેશમાં ૨૯૪૯૧૩ ઘાણી—બળદ, ઊંટની—ઘાણીઓ છે. તેની કુલ પિલાઈ શક્તિ ૭૧૩૯ લાખ ટન તેલીબિયાંની છે. પણ એ વખતે પરદેશી સરકાર હતી તેથી ઘાણી પર ધ્યાન ન જ આપે. અત્યારે (૧૯૫૦માં) ઘાણીઓની કુલ સંખ્યા કેટલી છે. અને તેની કુલ પિલાઇ શક્તિ કેટલી છે તેને લગતા કાંઈ ચોક્કસ આંકડા મળી શકતા નથી, છતાં પણ આ અંગે ઉપરના આંકડાઓ ઉપરથી અંદાજ બાંધી શકાય.

એ વખતે એવો પણ અંદાજ કાઢવામાં આવ્યો હતો કે તેલની મિલોમાં આશરે ૧૦ કરોડની મૂડીનું રોકાણ થયું છે, અને તેલની ઘાણીઓમાં આશરે ૪ કરોડનું રોકાણ થયેલું છે. પણ જો તેલ મિલોનો વિકાસ મુક્તપણે થવા દેવામાં આવે તો ઘાણી ઉદ્યોગ તૂટી પડે અને ગામડાંની થોડીઘણી જરૂરિયાતો પણ ઘાણી ઉદ્યોગ સંતોષે છે, તે નષ્ટ પામે. એટલે હવે એ પ્રશ્નનો નિર્ણય કરવાનો સમય આવી પહોંચ્યો છે કે ઘાણીઓના ભોગે તેલ મિલોનો વિકાસ થવા દેવો કે નહિ.

આ પ્રશ્નના નિર્ણય માટે સરકાર તરફથી પ્રયાસો ચાલી જ રહ્યા છે. તેલીબિયાં તપાસ સમિતિની ઘાણી-અભ્યાસ ઉપસમિતિએ એવો નિર્ણય પણ કર્યો છે કે મિલના તેલ ઉપર રતલે ૧ પૈસો 'સેસ' લેવો અને એ રીતે ઉપજતી આશરે ૭૫ લાખની રકમનો ઉપયોગ ઘાણી-ઉદ્યોગના વિકાસમાં કરવો. આ નિર્ણયનાં પરિણામો બહુ દૂરગામી આવવાના સંભવ છે. કારણ કે એની અસર દેશના સમગ્ર અર્થકારણ પર પડે તેમ છે, એટલે આપણે ઘાણી–ઉદ્યોગની તરફેણની અને વિરોધની દલીલો પણ જોવી જોઇએ.

*પાછળ ૧૯૫૦ ના ત્રણ હજાર આશરે મિલોનો ઉલ્લેખ છે. જ્યારે અહીં ૧૯૪૮ માં ૧૩૪૬ છે. શું બે વર્ષના ગાળામાં એટલો વધારો થયો હશે ? કે બન્નેમાંથી કોઇ આંકડામાં ભૂલ હશે ?

વિરોધીઓની દલીલનો ભાવાર્થ.

(૧) ઘાણી ઉદ્યોગમાં તેલનો બગાડ બહુ થાય છે, અમારી આ દલીલને તેલ અને સાબુ ઉદ્યોગ અંગેના સરકારી પેનલનો ટેકો છે. તેઓ જણાવે છે કે મિલો કરતાં ઘાણીના તેલના ખોળમાં પાંચ ટકા તેલ રહી જાય છે. જેનો લાભ ગુમાવાય છે.

(૨) વર્ષો થયાં આપણા દેશમાં ઘાણી છે, છતાં દર વર્ષે દસ લાખ ટનથી વધુ તેલીબિયા આપણે ત્યાંથી નિકાસ થતી આવે છે. તેલીબિયાંની નિકાસ થવાને પરિણામે ખેતરો અને ઢોરોને ખાતરનો લાભ ઓછો મળે છે જો મોટી મિલો સ્થપાય તો બિયાં દેશમાં પિલાઇ ખાળનો લાભ મળે.

ઘાણીના હિમાયતીઓ એવી દલીલો કરે છે કે ખેડૂતને ફાજલ વખતમાં ધંધો મળી રહેશે. એ દલીલ બરાબર નથી. જેમ શરતના ઘોડાનો ઉપયોગ ગાડી ખેંચવામાં થઇ શકતો નથી, તેમ ખેતીના કામમાં વપરાતા બળદનો ઉપયોગ ઘાણીના કામમાં ન થઇ શકે.

ઘાણીનો વિકાસ થશે તો પશુઓની સંખ્યામાં પણ વધારો કરવો પડશે. પણ અત્યારે અનાજ અને ઘાસની તંગીના સમયમાં એ વધારો હિતાવહ થશે કે કેમ એનો સરકારે વિચાર કરવો જોઇએ.

) સરકારના ધ્યેય અનુસાર ગામડાઓને વીજળી પૂરી પાડવામાં આવશે, ત્યારે ઘાણીનું સ્થાન વીજળીક પાવર વાળી મિલોએ લેવું પડશે. તેથી ઘાણી પાછળ અત્યારે સેવાતી જહેમત બરબાદ જશે.

હિમાયતીઓના ઉત્તરનો ભાવાર્થ.

(૧) મિલો કરતાં ઘાણીના તેલમાં તેલ રહી જતું હશે એ સંભવિત છે. પણ એ તેલ નિરર્થક જતું નથી. ખોળમાં રહી જાય છે તે ખોળ ઢોરોના પેટમાં જાય છે તેથી તેઓ માતેલાં બને છે. એ ખોળ ખાતરમાં વપરાય તો જમીનને વધુ લાભ મળે.

(૨) બિયાં પરદેશ મોકલવામાં પરદેશી બ્રિટિશ સરકારનો ઉદ્દેશ પોતાના દેશના ઉદ્યોગને ફેલાવવાનો હતો. જો એ વખતે સરકાર આપણી જ હોત તો બિયાને બદલે ઘાણીઓમાં તેલ પિલાવીને જ દેશના વપરાશ ઉપરાંતનું તેલ દેશાંતરે નિકાસ કરત. દેશની ઘાણીઓ દેશમાં પેદા થતા તમામ બિયાંને પીલવાની શક્તિ ધરાવે છે. ઘાણીનું તેલ દેશાંતરે પણ મોકલી શકાય તેવું હોય છે. વળી દેશમાં અત્યારે તો પ્રાણીજ ઘી દુર્લભ થઇ પડયું છે તેલનો વપરાશ વધ્યો છે. તેથી ઘાણીની જ હસ્તી દેશને ઉપયોગી છે.

(૩) આ દલીલ કરનાર સરકારને અને લોકોને આંખમાં ધૂળ નાખનાર છે. હજી ઘાણી ઘણા ગામોમાં અસ્તિત્વમાં છે. સરકાર તપાસ કરાવે કે જે ખેતીના બળદો ખેતીના વખતમાં બહુ મહેનતથી જરા દુબળા થઇ જાય તેઓ જ તેલની ઘાણી વખતે મળતા તાજા ખોળના ખોરાકથી કે શેરડી પીલાતા શેરડીના કૂચાથી કેવા રાતા માતા થઇ જાય છે.

(૪) ભારતમા પશુઓ દેશાવરથી આવતાં નથી. તેથી વધારો થશે એમ કહેવું તદ્દન છેતરવા જેવું છે. તેઓ શું એમ કહેવા માગે છે કે અનાજ અને ઘાસની તંગી છે. તેથી ખેતી માટે જ જેટલાં ઢોરો જોઇએ તેટલાં રાખી બાકીનાં કપાવી નાખવાં.? કે કપાવા માટે પરદેશ મોકલી વેચાવી નાખવાં ?

(૫) ગામડાંને વીજળીની સગવડ સરકાર કરશે તે વખતે ઘાણીનું સ્થાન મિલો શું ફરજિયાત લઇ શકશે ? એ વખતે તમારી મિલો નીકળી જાય તો વીજળીક તેલ મિલો શા માટે ? વીજળીનો ઉપયોગ દેશને હિતકર લાગતા વિષયમાં જ થઇ શકશે. અહિત વિષયમાં ન જ કરાશે.

(૬) અત્યારે તેલની મિલો અસ્તિત્વમાં છે તે પર પંચોતેર લાખ રૂપિયાનું ભારણ મિલો પર નંખાશે. તે ભારણુ અંતે તો પ્રજા પર જ પડશે.

(૬) પ્રજા એટલા ભારણથી ગભરાશે નહિ તેને એ ભારણને સામે તાજું અને સસ્તું તેલ મળશે. અત્યારે તો તેલ મિલો તેલોમાં બગડેલા, જંતુ-વાળાં, તંદુરસ્તીને નુકસાન કરે એવા અળશી જેવાં, અરે શ્યામતેલની બનાવટ વ્હાઈટ ઓઈલ જેવાં તેલોનો ભેળ કરે છે તેથી બચશે.

(૭) ઘાણીના પુનઃસ્થાપનથી મિલોનું અસ્તિત્વ બંધ કરવામાં આવશે તો મિલોમાં કામ કરતા ૧૫૦૦૦ કામદારો, અને વેપારીઓ બેકાર બનશે.

(૭) તેલની મિલોનું સ્થાપન થતાં લાખો ઘાણીઓ કમી થઈ છે. હજી પણ મિલો વધશે તો તદ્દન નાબૂદ થઈ જશે. તેથી ઘાણીના કરતા સેંકડે પ્રમાણે અનેકગણા મનુષ્યો બેકાર થયા છે અને થશે તે સરકાર તથા સર્વ નિષ્પક્ષપતિઓ સમજી શકે તેમ છે.

(૮) મિલોનું તેલ શુદ્ધ (રિફાઇન્ડ) કરેલું પણ મળી શકે છે. બગડ્યા વગર લાંબો સમય રહી શકે છે.

(૮) મિલો બધું તેલ રિફાઈન્ડ કરતી નથી. મોટે ભાગે તો ઘાણી જેવું જ કાઢે છે. રિફાઈન્ડ કરેલું તો થોડું કાઢી લગભગ બમણી કિંમતે વેચે છે. અને તેમાં પણ ભેગ કેમ ન કરતાં હોય ?

(૯) સફેદ કપડા કરતાં રંગીન કપડા મોહક બને છે. તેથી લોકો તેલ કરતાં ઘીને વધુ ચાહે છે. અને પ્રાણીજ ઘી જેવું જ અમે વનસ્પતિજ ઘી આપીએ છીએ.

(૯) સુંદર વસ્ત્રાભૂષણ સજેલી વેશ્યાને ચાહનાર પૈસે લૂંટાય છે, શરીરે ક્ષીણ અને રોગી બને છે. પોતાનું નૈતિક અધઃપતન કરે છે. તે જ પ્રમાણે આ ઘી તેલ કરતાં મોંઘુ વેચાઇ પ્રજા લૂંટાય છે. તંદુરસ્તી બગાડનાર છે. તેથી શરીર ક્ષીણ થાય છે. તેલ ઘીને નામે કે ઘીમાં ભેળ કરી વેચાય છે. તેથી પ્રજાનું નૈતિક અધઃપતન થાય છે.

(૧૦) ઘાણીના તેલોમાં વાસ હોય છે. વેજીટેબલ ઘીમાં કંઈ પણ વાસ હોતી નથી.

(૧૦) તેલોમા વાસ તો જૂના થવાથી જ થાય છે. તાજામાં વાસ નથી હોતી અથવા ન ગમે તેવી નથી હોતી. ભોંયશીંગ, કરડી, સરસવ જેવાં તો મિષ્ટ અને લહેજતદાર હોય છે

(૧૧) તેલની મિલો બંધ કરવામાં આવશે તો એ મિલોમાં રોકાએલ કરોડોની મૂડી મિલમાલિકોને સરકારે ભરી આપવી પડશે. તેનો બોજો સરકાર પર પડશે.

(૧૧) લાખો ઘાણીઓ તેલની મિલોએ તોડી પાડી છે. તેમાં ઘાણીવાળાઓને જે નુકશાન ગયું છે તે મિલમાલિકો કે સરકારે શું ભરી આપ્યું છે ? સરકારે ન જ ભરી આપવું જોઇએ. છતાં અમે મિલોનું અસ્તિત્વ તાત્કાલિક બંધ કરવા માગતા નથી. અખાદ્ય. એરંડા, અળસી જેવાં તેલ, રંગરોગાનો, સાંચાકામ, સાબુ માટે ભલે મિલો પીલે. ખાદ્ય તેલીબિયાં તો ઘાણીમાં જ પીલાવા જોઇએ. હવે નવી મિલો ન બનવી જોઇએ. છે તેઓ પણ રાષ્ટ્રીયકરણે લેવી જોઇએ.

ચરબી એ આપણા ખોરાકનું એક અત્યંત જરૂરી તત્ત્વ છે. અને એ ચરબી આપણને વનસ્પતિ-જન્ય તેલો (અને એ તેલજન્ય ખોરાક ખાનાર પ્રાણીઓ) માંથી મળે છે. એટલે એ તેલો અશુદ્ધ કે ભેળસેળવાળાં હોય તો સ્વાભાવિક રીતે આપણી તંદુરસ્તી ઉપર એની માઠી અસર થવાની. આપણે ત્યાં ઘાણી એકલીનું જ અસ્તિત્વ હતું ત્યારે તો શુદ્ધ અને તાજું જ તેલ મેળવવામાં કશી મુશ્કેલી આવતી જ નહિ. પણ તેલ-મિલો અસ્તિત્વમાં આવી ત્યારથી તેલમાં ભેળસેળની પણ શરૂઆત થઇ છે. તેલ મિલો ચોખ્ખું અને તાજું તેલ પૂરું પાડવામાં નિષ્ફળ ગઈ છે. એ પણ એક હકીકત છે. અને તેલ મિલોને પણ એ હકીકતનું ભાન છે. એટલે જ તેઓ એ (રિફાઈન્ડ) શુદ્ધ કરેલા તેલની હવે વધુ ને વધુ હિમાયત કરે છે. પણ રિફાઈન્ડ ઓઇલનું ઉત્પાદન ખર્ચ ઊંચું હોય છે એટલે જો કે તેલ મિલોના ચાલુ તેલો ઘાણીના તેલ કરતાં સસ્તા ભાવે વેચાય છે. પણ સારી જાતનું રિફાઇન્ડ તેલ લેવા જઇએ તો ઘાણીના તેલના ભાવથી મોઘું મળે. એ રિફાઇન્ડમાં પણ તંદુરસ્તીને હાનિ કરે એવાં તેલીબિયાંનું ભેળ પણ કેમ ન કરે ? એ હકીકત પાછળ જણાવેલી છે.

જાનવરોની તંદુરસ્તીની દૃષ્ટિએ જોઇએ તો ખોળ એ ઢોરોનો અગત્યનો ખોરાક છે. જ્યાં સુધી ગામડે ગામડે ઘાણીઓ હતી, ત્યાં સુધી એ ગામડાઓના ખેતરોમાં જ પાકેલાં સસ્તાં તેલીબિયાં ગામડાંઓની જ ઘાણીઓમાં પીલાઈ ખોળ ત્યાં ને ત્યાં સસ્તે ભાવે ઢોરોને મળતો. તેલ મિલો શહેરોમાં થતા તેલીબિયાંના વાહન ભાડા, મજૂરીના ખરચો, મોટા નફા, પાછા શહેરોમાંથી લઇ જવાનો ખરચો ચડે ગરીબ ગામડિઆઓ લઇ જઈ ન શકે. પરિણામે એ ખોળ સાંચાઓમાં પિલાઈ નિઃસત્વ થયેલો ફક્ત થોડેભાગે ખાત-રમાં મોટે ભાગે બળતણમાં જાય છે.

તેલ-મિલોની સખત હરીફાઈ છતાં હજી પણ ઘણા ગામોમાં ઘાણી ટકી રહી છે. અને ઘણા લોકોને તે પૂરા દિવસની કે ફાજલ સમય માટેની રોજી પૂરી પાડે છે. ઘાણીમાં જોડેલો બળદ ખેતીમાં કામ ન લાગી શકે, તેનો મુકાબલો શરતના ઘોડા સાથે કરી એ વિરોધીઓ ખોટો ભ્રમ ઉપજાવે છે. ઘણે સ્થળે ખેતીના બળદો ફાજલ સમયમાં ઘાણી કે શેરડીના કોલુ ફેરવે છે. ખોળ કે શેરડીના કૂચા ખાઇ ઔર વધુ ખેતીને લાયક બને છે. એ પ્રત્યક્ષ અનુભવ છે, ઘાણી હિમાયતીઓએ દલીલોમાં જણાવેલું છે.

જો કે ઘાણીનું તેલ મિલોના તેલ કરતાં આશરે એક આના જેટલું મોઘું પડે છે. પણ ઘાણી-ઉદ્યોગના વિકાસ માટે જો સરકાર અને પ્રજા તરફથી અનુકૂળતા ઊભી કરવામાં આવે તો આટલો તફાવત દૂર કરવો કઈ અશક્ય નથી. અત્યારની ઘાણીના પ્રકારમાં ફેરફાર કરીને વર્ધા ઘાણી જેવી ઘાણીઓનો ઉપયોગ કરવામાં આવે, સહકારી ધોરણે એ ઉદ્યોગની વ્યવસ્થા કરવામાં આવે, એ ઉદ્યોગને બજાર તથા નાણાંની સગવડો પૂરી પાડવામાં આવે અને અનુકૂલ સરકારી નીતિ થાય તો આ તફાવત તો ટૂંક સમયમાં જ અદૃશ્ય થઇ જાય. બલ્કે મિલોના ચાલુ તેલથી ઓછે ભાવે શુદ્ધ તેલ પ્રજાને મળે. હાથકાંતણ કે હાથલોઢણ જેવા ઉદ્યોગો યંત્રો સામે ટકી શકતા નથી. પણ જેમ હાથશાળને ઉત્તેજન મળે તો યંત્રો સામે ટકી શકે તે રીતે ઘાણી-ઉદ્યોગને પણ ઉત્તેજન મળતાં પૂર્ણ રીતે ટકી શકે.

રાષ્ટ્રીય સરકાર ઘાણી-ઉદ્યોગને પ્રોત્સાહન આપવા બણગાં ફૂંકે છે, પણ ખરી રીતે તો તેલ-મિલોને ઘાણી સામે હરીફાઇ કરવાની તક જ આપે છે.

૩૧ લાખ ટન તેલીબિયાં પીલવાની ઘાણીઓની શક્તિનો પૂરેપૂરો ઉપયોગ થાય તો એ રીતે ઉત્પન્ન થતું. ૧૩ લાખ ટન ખાદ્ય તેલ આપણી હાલની વપરાશ માટે પૂરતું ન થાય. પણ અત્યારે તો આપણી ઘાણીઓની ૬૬ ટકા જેટલી પીલાઇ શક્તિ ઉપયોગમાં લેવાયા વિનાની જ રહે છે. એટલે ઘાણીને પ્રોત્સાહન માટે પૂરતો અવકાશ છે.

ભારતની તેલીબિયાંની ઉત્પાદક શક્તિઃ--

મદ્રાસ પ્રાંત ૪૧૩૦૦૦ ટન જેમાંથી ૩૫૯ ટનં શક્તિનો ઉપયોગ થાય છે.

સંયુક્ત પ્રાંત ૩૩૧૦૦૦ „ „ ૧૬૫ „ „ „ „

પશ્ચિમ બંગાળ ૧૪૩૦૦૦ „ „ ૭૨ „ „ „ „

બીજા પ્રદેશના આંકડા મળ્યા નથી પણ બધે ઉપર જેવી જ સ્થિતિ છે. આ તમામ શક્તિને હાથ-ઘાણી પહોંચી શકે તેમ છે.

યંત્રોમાં પીલેલું તેલ કે વેજીટેબલ ઘી પ્રજાને ખવડાવવાથી કે પરદેશ મોકલવાથી દેશને જરા પણ લાભ નથી.

ઘાણીના તેલ માટે નીચેની બાબતો ધ્યાનમાં લેવી જોઈએઃ--

૧. બિયાંના પાકની બાબતમાં રસ લઈ, બને તેટલી સારી જાતના બિયાં ઉત્પન્ન થઈ શકે એ અંગે પ્રયત્ન થવાં જોઈએ.

૨. આવાં બિયાં ખેડૂતોને જ્યારે જોઈએ ત્યારે તાબડતોબ મળી શકે એ માટે દરેક પ્રાંતોમાં ખૂબ સંભાળથી સચવાય એવાં સંગ્રહસ્થાનોની સગવડ સરકારે રખાવવી જોઈએ.

૩. બિયામાંથી તેલ વધુમાં વધુ અને સારામાં સારું નીકળી શકે એ માટે તેને પીલતા અગાઉ કેવા પ્રકારની કાળજી લેવી જોઈએ તે નિષ્ણાતો દ્વારા પીલનારાઓને શિખવવું જોઈએ. તે માટે શક્ય એટલાં નિષ્ણાતોને તાલીમ દેવરાવવી જોઈએ.

૪. તેલ તૈયાર થયે કેવી રીતે શુદ્ધતાથી ગાળવું (ફિલ્ટર કરવું) જોઈએ ફિલ્ટર કર્યા પછી જલદી બગડી ન જાય તેમ સાચવવું જોઈએ.

ભારતમાં

૧૯૪૮–૪૯ (જૂની પુરાંત) ૨૫૦૦૦ ટન
(પાક) ૪૪૪૦૦૦ „
૧૯૪૯–૫૦ નો પાક ૪૨૫૦૦૦ „
(સરકારી આંકડા મુજબ)·

દશ વર્ષના ભાવોની તુલના

સંવત વર્ષ	અળશી છેલ્લા	એરંડા છેલ્લા	શીંગદાણા. છેલ્લા	સંવત વર્ષ	અળશી છેલ્લા	એરંડા છેલ્લા	શીંગદાણા છેલ્લા
૧૯૯૬	૫॥	૩૭।	૨૮॥	૨૦૦૨	૨૪।	૧૧૫	૧૦૮
૧૯૯૭	૮॥	૩૮॥।	૪૧૧॥=	૨૦૦૩	૨૧॥=	૧૩૧॥	૧૪૫
૧૯૯૮	૮।	૬૫॥।	૬૨॥=	૨૦૦૪	૨૫॥।	૧૩૪	૧૧૭
૧૯૯૯	૧૧॥	૯૫	૮૭	૨૦૦૫	૩૩	૧૩૪	૧૧૦
૨૦૦૦	૧૪।	૭૮	૭૧	૨૦૦૬	૪૧॥=	૧૮૭.I	
૨૦૦૧	૧૮।	૭૩	૮૩				

આ ઉપરથી જોઈ શકાશે કે ૧૯૯૬ થી દિન પર દિન ભાવોની સપાટી ઊંચી થતી જાય છે. ૨૦૦૫ અને ૨૦૦૬ ના ભાવોમાં ઊંચી-નીચી સપાટી પણ ધ્યાન ખેંચે એવી છે. ૨૦૦૫ માં નીચામાં ૩૭॥ ના ભાવ થયા હતા. ને ૨૦૦૬ માં ૪૨ા સુધી પહોંચ્યા છે. આ એક વર્ષના ટૂંકા ગાળામાં પણ ભાવોએ ઘણી ઊંચી સપાટી પકડી છે. આ પાછળ જો કોઈ તત્વ કામ કરતું હોય, તો તે સરકારી નીતિ છે. હિંદની પ્રજાની દષ્ટિએ અને દૈનિક વપરાશનાં જરૂરિયાતની ચીજોની દષ્ટિએ આ સપાટી અને આ નીતિ ગરીબ અને મધ્યમ વર્ગને ભીંસી નાખનારી નીવડી છે.

બિયાંનો પાક ને આવક.

જાત	૧૯૪૮-૪૯	૧૯૪૯-૫૦	જાત	૧૯૪૮-૪૯	૧૯૪૯-૫૦
શીંગદાણા	૩૩૯૯૦૦૦	૨૯૮૬૦૦૦	રાઈ	૭૭૪૦૦૦	૭૩૫૦૦૦
અળસી	૪૨૫૦૦૦	૫૪૪૪૦૦૦	તલ	૩૧૭૯૦૦૦	૩૩૩૦૦૦
એરંડા	૧૧૮૦૦૦	૧૦૮૦૦૦			

આ તેલો વનસ્પતિ અંગોમાંથી છૂટાં કરવાની ક્રિયાઓ જુદી જુદી હોય છે. બીજમાંથી તેલ છૂટું કરવું હોય ત્યારે કોઈકના કાણ બીજ પગનાં પડ કાઢી, અંદરની મીંજને પીલવી જોઈએ. અથવા બીજના મીંજ સગદી પાણીમાં ઉકાળી (હાઈડ્રોલિક પ્રેસરથી) છૂટું કરવું જોઈએ. તેલ કાઢી લીધા પછીનાં ખોળમાં પુષ્કળ નત્રજ-પ્રોટીન-હોય છે. તે ખાતર અને ઢોરો માટેનો ઉત્તમ ખોરાક બને છે. દબાણથી જે કોષ આવરણ, કે જેની અંદર ચરબી હોય છે, તે ભાંગી પડે છે, અને ચરબી તેલ તેમાંથી છૂટાં થાય છે. તેલો મોટે ભાગે ખાવા માટે વપરાય છે, અને થોડે ભાગે બીજા આર્થિક ઉપયોગ માટે વપરાય છે. અખાદ્ય તેલ પણ શુદ્ધ કરી ખાઈ શકાય છે, અને તેથી આ વનસ્પતિસૃષ્ટિના પુસ્તકમાં તેની આહાર વિષયમાં ગણના કરી છે. હાલની ભયંકર લડાઈઓ પછી આર્થિકતાને માટે તેની માગ ખૂબ વધી છે. તેથી તેનું વાવેતર અને બનાવટો વધી છે. તેમ જ આખી પૃથ્વીમાં નવી નવી તેલી વનસ્પતિઓ શોધવામાં આવે છે. ચરબિયલ તેલ દવામાં પણ બાહ્યોપચાર માટે મોટે ભાગે અને આંતરોપચાર માટે થોડે ભાગે વપરાય છે. આ તેલોમાં ચાર જાતની ખાસિયત હોય છે.

(૧) **સુકાઈ જાય એવાં:** (Drying oil) આ જાતના તેલો પ્રાણવાયુને શોષવા શક્તિવાન હોય છે તેઓ રંગ અને વારનિશને જલદી સુકવી શકે છે. અખાદ્ય હોય છે.

(૨) **અર્ધ સુકાય એવાં:** (Semi drying) આ જાતના તેલો પ્રાણવાયુનું શોષણ ધીમે ધીમે કરે છે. અને તે પણ થોડા પ્રમાણમાં કરે છે. તેઓ લાંબે વખતે સુકાય છે. આમાં કેટલાક ખાદ્ય હોય છે. બીજા દીવાબત્તી બાળવા કે સંચાઓને કાટથી બચાવવા અને ઢીલાં રાખવા વપરાય છે.

(૩) **ન સુકાય એવાં:-** આ તેલો સામાન્ય ઉષ્ણતામાને નરમ રહે છે. અને પાતળા (Film) થતાં નથી. આ તેલો તાજાં ખાદ્ય હોય છે, કોઈક અખાદ્ય પણ હોય છે. જૂના સાબુ બનાવવા માટે અને સંચાઓ માટે વપરાય છે.

(૪) આ જાતનાં તેલો સામાન્ય ઉષ્ણતામાને ચરબી જેવાં જામેલાં, કોઈક તો નક્કર હોય છે. તેઓ ખાદ્ય-અખાદ્ય હોય છે. ઉપરાંત સાબુ અને મીણબત્તીઓ બનાવવા વપરાય છે.

આ ઘટ તેલો બીજી રીતે પણ એકબીજાને મળતા છે. તેઓના સમૂહ બાંધ્યા છે, જે નીચે પ્રમાણે છે-

(a) Olive oil group:– આ સમૂહની અંદર નીચેના તેલોનો સમાવેશ છે. Olive, Almond મીઠી મેવાની બદામ ભોંયશીંગ Pea nut વગેરે. આ સમૂહમાં મુખ્યત્વે Olein (Oleic acid) મળે છે, ઉપરાંત Palmitic Stearic, Arachidic, Ginoleic acids થોડા થોડા પ્રમાણમાં મળે છે. આયોડિન વેલ્યુ અને સેપોનિફીકેશન જરા હોયછે.

(b) Rape oil group:– (Rape, Mustard oils) આ તેલ કૌટુંબિક વર્ગ ૩૯ ક્રુસીફરીની ઘણી જાતિઓના ખાસ કરી Brassica જીનસની–રાઈ, સરસવ, જાંબો, વગેરેના બીજમાંથી પીલીને મળે છે. તેમાં સાબુઈ તત્વ બીજા તેલો કરતાં બહુ ઓછું હોય છે.

(c) Cotton seed oil group:– કપાસિયા તેલ વર્ગ. આ અર્ધ સૂકાય એવાં બધાં તેલોની અંદર Olein અને Ginolion તત્વો મોટા પ્રમાણમાં મળે છે.

(d) Linseed oil group:– આ સમૂહમાં સૂકાય એવાં અને અર્ધ સૂકાય એવાં તેલોનો સમાવેશ છે. આગળ વિસ્તારથી જણાવેલું છે. આ તેલોમાં Unsaturated acids, linolein અને Linolenic ગ્લીસેરીડસ હોય છે. આર્થિક દ્રષ્ટિએ આ સમૂહ વધુ ઉપયોગી છે.

(e) Cocoa Butter. Group:–

Cocoa Butter, Cotton Seed Stearin આ સમૂહનાં છે, વનસ્પતિજ ચરબી, ભારે ચરબીવાળા એસિડ—Myristic, Palnitic, Stearic Oleic, અને Glycerides આ સમૂહમાં ખૂબ મળે છે.

Coconut oil groupe કોપરેલ તેલ, Palm nut oil તથા બીજા પામ વર્ગની કેટલીક સ્પીસીઓના મીંજના તેલો આ સમુહમાં છે. આ તેલોની અંદર ચરબી વિશેષ પ્રમાણમાં હોય છે. સાબુઈ ગુણ પણ વધુ હોય છે. ચરબી, એસીડો અને આયોડીન વેલ્યુ ઓછા પ્રમાણમાં હોય છે.

તેમાંથી નીચેના તેજાબ્લ Acids અગત્યના મળે છે.

Capric—	નાળિયેરના અને ઓઇલ પામના તેલમાંથી.
Lauric—	Lauracea વર્ગના પીસાના બીજનાં તેલમાંથી તથા એ વર્ગની બીજાની તેલમાંથી, ઉદીલા, કોપરેલના અને બીજા કેટલાક તેલોમાંથી.
Myristic—	ખાસ કરી વર્ગ ૧૪ મીરીસ્ટિકેસીની જીનસ મીરીસ્ટીકાના જાયફળ–તથા જંગલી જાયફળોમાંથી, બીજી પણ કેટલાક વર્ગોની જાતિઓમાથી.
Palmitic—	ખાસ કરી કૌટું, વર્ગ ૩૧૪ પામીમાંથી; ઉપરાંત બીજા કેટલાક વર્ગોની જાતિઓમાંથી.
Stearic—	Cocoa butter, Shea butter ભોયશીંગ અને બીજા ચરબી જેવાં તેલોમાંથી.
Arachic—	ખાસ કરી ભોંગશીંગના તેલમાંથી.
Behenic—	સરગવાની સ્પીસીઓના બીજમાંથી.
Lignoceric—	ભોંયશીંગના તેલમાંથી
Tiglic—	નેપાળા અને યુફોર્બીએસી વર્ગની બીજી ક્રોટન અને બીજી જીનસની સ્પીસીઓમાંથી.

Hypogaeic—	ભોંયશીંગ દાણાના તેલમાંથી, મકાઇના પ્રત્યંકુરના તેલમાંથી, તથા બીજા કેટલાકોમાંથી.
Lycopodic—	Lycopodiumમાંથી.
Oleic—	ખાસ કરી olive તેલમાંથી, ઉપરાંત ઘણી જાતના પ્રવાહી તેલમાંથી જુજ અને ચરબી જેવા તેલોમાંથી.
Rapic } Eruic } —	કોટુ, વર્ગ ૩૯ ક્રુસીફરીની જીનસ Brassicaની ઘણી સ્પીસીઓમાથી તથા એ જ વર્ગની બીજી જીનસની સ્પીસીઓમાંથી.
Linolic— Linoleic—	મુખ્યત્વે આ લીના તેલમાથી ૮૦ થી ૮૫ ટકા ઉપરાંત બીજા
Isolinoleic—	સુકાઇ જાય એવા તેલ ઘણાખરામાથી
Ricinoleic—	એરંડ તેલ ઉપરાંત એ જ યુફોર્બીએસી વર્ગની જીનસ. Croton tiglium, Jatrophacurcusના બીજના તેલમાથી, દ્રાક્ષના બીજમાથી.
Japanic—	આ એસીડ વનસ્પતિમા તો જાપાન વેક્ષ જે *Rhus* succidaneaમાંથી મળે છે, તેની અંદરથી મળે છ તે પ્રાણીજ ચરબીના Dibabicના જ ગુણ ધર્મનુ છે.
Chaulmoogric—	આ ચોલમોગ્રા તેલની અંદરથી મળે છે.
Butyric	મુખ્યત્વે માખણમાથી, વનસ્પતિજ તેલોમાથી જે તેલો જામી જાય એવા હોય છે તેઓ ઘણાખરામાથી
Acetic— Caprylic—	આનુ વર્ણન ઔષધ વિષયના બીજા એસીડો સાથે વિસ્તારથી કરેલું છે.

Vaccinic આ એસીડ પ્રાણી શરીરમા મોટે ભાગે હોય છે. પણ અત્યારના વિજ્ઞાની શોધકોને તે સરસંના તેલ અને સોયાબીનના તેલોની અંદર પણ હોય એમ જણાયુ છે.

મુખ્ય ખાદ્ય તેલોની ચિકિત્સા

તેલોની જાત	વિશિષ્ટ ગુરુત્વ Specific gravity	વર્તનશીલ Refractive	સાબુપ્રગુણ saponification	આયોડીન કિંમત Iodine value	Maummene nuon number	મિશ્ર ચરબિયલ અમ્લ Mixed fattyacids	તેલના ટકા
Coco-a-butter Theobroma	૦·૯૬૦	૧·૪૫૦	૧૯૭	૯		૪૯·૦	૪૦થી૫૦
કોપરેલ Coconut oil	૦·૯૨૬	૧·૪૪૧	૨૫૩	૩૬		૨૩.૦	૪૦થી૬૭
ખસખસનુ તેલ Poppyseedoil	·૯૨૫	૧·૪૭૩	૧૯૩	૧૩૬	૭૨૦	૧૫·૮	૪૮
Soy bean oil	·૯૨૫	૧·૪૭૫	૧૯૨	૧૨૮	૯૦	૧૬·૦	૧૮થી૨૦

Sun flower oil	૦·૯૨૫	૧·૪૭૨	૧૯૧	૧૨૭-૧૬૭		૧૭·૫	૨૮ થી ૪૭
ગકાર્ઇ બીજનું તેલ	૦·૯૨૪	૧·૪૭૨	૧૯૧	૧૨૦	૧૮૦	૧૯·૦	૧૩ થી ૧૫
તલનું તેલ Sesamcoil	૦·૯૨૩	૧·૪૭૧	૧૯૧	૧૦૮	૧૫૫	૨૨·૫	૪૦ થી ૭૦
કપાસીયાનું તેલ Cottonseedoil	૦·૯૨૨	૧·૪૭૧	૧૯૩	૧૧૦		૩૩·૦	૨૫ થી ૩૦
						ફળમાંથી	૫૫ થી ૬૫
Palm oil	૦·૯૨૨	૧·૪૫૧	૨૦૦	૫૫		૪૩·૦	૪૦ થી ૬૨ બીજમાંથી
Cottonseed stearin	૦·૯૨૧		૧૯૪	૯૬	૧૫૫	૩૮·૦	૨૦
ભોંયશીંગનું તેલ Peanut oil	૦·૯૧૮	૧·૪૬૮	૧૯૦	૯૩	૧૨૫	૨૮·૫	૪૫
બદામનું તેલ	૦·૯૧૭	૧·૪૬૯	૧૯૧	૯૭	૧૧૦	૧૫·૬	૪૦
Mustardoil રાઇસરસવના	૦·૯૧૭	૧·૪૭૨	૧૭૩	૧૦૪	૧૬૦		૩૫
Oliveoil	૦·૯૧૬	૧·૪૬૭	૧૯૦	૯૫	૧૦૦	૨·૦	૪૦ થી ૬૦ ફળપર
Tea seed oil	૦·૯૧૬	૧·૪૭૦	૧૯૧	૮૯			૩૦ થી ૩૫
Rape oil	૦·૯૧૫	૧·૪૭૧	૧૭૪	૧૦૧	૧૪૦	૧૩·૦	૩૫

ફળોની અંદરથી જો કે બહુ ઓછી–આંગળીને વેઢે ગણાય એટલી જ માંથી તેલ મળે છે, પણ એ તેલ બધા સારા પ્રમાણમાં ખાદ્ય અને ઘણાં આર્થિક ઉપયોગ માટેના મળે છે.

નીચેની જાતોમાંથી મળે છે.

(૧) Palm oil કૌટુંબિક વર્ગ ૩૧૪ Palmaeની જીનસ Elaeis guineensisના ફળાવરણ Pericarpમાંથી ૧૦૦ ટકા

(૨) Olive oil કૌટુંબિક વર્ગ ૨૨૯ Oleaceae ના Olea europeaના Sarco carp માંથી ૫૮ ટકા

(૩) Cacao butter કૌટું. વર્ગ ૧૩૦ સ્ટર્ક્યુલીએસીના Theobroma cacao ફળના ગળ Pulp માંથી.

(૪) Avocado કૌટું. વર્ગ ૧૧ લોરેસીની Persea americana persea gratissimaના ફળગળમાંથી ૩૦ ટકા

(૫) Litsea sebifera કૌટું. વર્ગ ૧૧. જાતનું છે. તેનાં તેલને ટંગકલા કહે છે. ફળના ગળ Pulpમાંથી મળે છે.

વનસ્પતિજ તેલ, ચરબી, મોટે ભાગે દ્વિદળ સમૂહના બીજમાંથી મળે છે. પણ એકદળ સમૂહનું સારે અંશે સારું, એ સમૂહના તાડવર્ગ ૩૧૪ Palmaeના પ્રખ્યાત નાળિયેર અને ઓઇલ પામ તથા. બીજી કેટલીક જાતિઓ. તેના પ્રાણીજ ચરબીના જેવા ગુણથી અને પુષ્કળ ઉત્પન્નથી વાળી આપે છે. થોડી અપુષ્પ સમૂહની જાતિઓ પણ ચરબી આપનારી છે. જે કોઠામાં જણાવેલી છે.

સૂકા મેવા બીજ–Nut–ની અંદર ચરબી પુષ્કળ પ્રમાણમાં–કોઇ કોઇમાં તો ૬૫–૭૦ ટકા સુધી હોય છે. અને તેથી જ તે વધુ ખાવાથી વસમા લાગે છે. એ બીજ મેવા તરીકે જ વપરાતા હોવાથી મોંઘા

વેચાય છે. તેથી તેની અંદરથી ક્વચિત જ કાઢનામાં આવે છે. તેઓનું વર્ણન તેઓનાં ખાસ વિષયમાં જોવામા આવશે.

મનુષ્ય શરીરની અંદર ચરબીનું પ્રમાણ તેના વજનથી ૧૫ ટકા જેટલું હોવું જોઇએ. તેથી વધુ હોય હોય તો શરીર બેડોળ અને લોથ જેવું બને. ઓછું હોય તો અશક્ત બને. તે નત્રજ-પ્રોટીન-ના કરતાં ઓછું શક્તિશાળી છે, પણ કર્બુદિનના બીજા પદાર્થો સાકર. મેદો વગેરે કરતાં વધુ સવા બે અઢી ગણું ઉપયોગી છે. જો શરીરને નત્રજ ઓછું મળતું હોય તો શરીર બાંધ્યા સિવાયનું બીજું કામ અમુક સમય સુધી ચરબી કરી શકે છે.

સૂકાય તેવા તેલો.

અલસીનું તેલ. Flax oil. linum usitatissimum. સુકાય એવાં તેલોમાં આ તેલ પહેલે દરજ્જે અગત્યનું છે. આ તેલ પકવ બીજમાંથી ન મળી શકે. પણ અપકવ પુખ્ત બને ત્યારે અથવા પકવ બીજ કેટલાક મહિના ભરી રાખી તેના બીજાંકૂર સુકાઇને નષ્ટ થાય ત્યારે જ કાઢી શકાય. બીજને ભીંજવી તેનાં પરનુ પડ કાઢી, તાપ આપી. પીલી કે નેપથા અથવા બીજા દ્રાવણનાં સંયોગે નીકળી શકે. તે પીળાથી ભૂરા રંગનું, દાહક, સ્વાદ ગંધનું હોય છે. ઓક્ષીડેશન ઉપર તે બહુ ચીકણું, સ્થિતિ સ્થાપક અને પાતળું બને જ. (On oxidetion it forms a very taugh elastic film) તે રંગ (Paint), વારનીશ, લીનોલિયમ અને છાપવાની શાહીની બનાવટમાં પડે છે તેનો ખોળ ઢોર માટેનો ખોરાક છે. અલસીનાં બીજની પેદાશ મુખ્યત્વે અરજેન્ટીનામાં થાય છે, જ્યાં ૩૦,૦૦,૦૦૦ એકરમાં વાવેતર થાય છે. રશિયા, હિંદ, ઉરુગુય, પોલૅન્ડ, કેનેડા. અને યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સમાં પણ સારા પ્રમાણમાં વાવેતર થાય છે. અમેરિકામા મીનેસોટા અને ડેકોટા મોટા કેંદ્ર છે. ત્યાં વાર્ષિક ઉત્પન્ન આશરે ૧૫૦૦૦,૦૦૦ શલ થાય છે. સને ૧૫૮૦ સુધી ત્યા ફક્ત રેસા માટેની જાતનું જ વાવેતર થતું હતું. પણ તે પછી ઉપજાઉ ઉપજ્નત જે તેલ આપનારી હતી તે શોધાઇ અને તેમાંથી રાસાયણિક ક્રિયાથી તેલ મળી શકે તેની શોધ થતાં હાલ તેના પણ વાવેતર ઘણા દેશોમાં થાય છે. હિંદમાં મુખ્યત્વે તેલ આપનારી જાતનું વાવેતર થાય છે. હિંદમાં તેનું વાવેતર મધ્યપ્રાંત, વરાડ, સંયુક્ત પ્રાંત, બિહાર, ઓરિસા, બંગાળ, મુંબઈ ઇલાકો, નિઝામ, પંજાબ, કોટામાં થાય છે. રવી પાક છે. ઓગસ્ટથી ઑક્ટોબરમાં વવાઇ જાનેવારીથી એપ્રીલમાં તૈયાર થાય છે; વાર્નિશ, છાપવાની શાહી, જમીનપર પાથરવાના ગાલીચા પર ચોપડવા, રંગરોગાનો ચોપડવા તથા બીજા ઘણા ઉપયોગ માટે વપરાય છે. હિંદનું ઉત્પાદન આ છે.—

હિંદમા અલસીનું વાવેતર, સને ૧૯૪૦-૪૧માં પોણા છત્રીશ લાખ એકરમાં થયું હતું. અને તેમાંથી ૪૬૬૦૦૦ટન (૪૬૧૦૦૦?) ટન બીજ પેદા થયા હતા. આર્જેન્ટાઇન દુનિયામાં સૌથી વધારે પેદા કરે છે. ત્યા હિંદ કરતાં લગભગ અઢીગણી પેદા થાય છે. હિંદમાંથી સને ૧૯૩૮-૩૯માં ૩૧૭૬૪૪ ટન નિકાસ થઈ હતી. જેમાં બ્રિટનમાં અઢી લાખ ટન ગઇ હતી. એ વખતે બધી નિકાસની કિંમત રૂપિયા પાંચ કરોડ હતી.

ઉત્પાદનના આંકડાઃ—

સને	ટન	સને	ટન	સને	ટન
૧૯૩૪-૩૫	૪૨૦૦૦	૧૯૩૫-૩૬	૩૮૦૦૦	૧૯૩૬-૩૭.	૪૨૦૦૦
૧૯૩૭-૩૮	૪૫૭૦૦૦	૧૯૩૮-૩૯	૩૭૮૦૦૦	૧૯૩૯-૪૦	૪૩૪૦૦૦
૧૯૪૦-૪૧	૪૬૧૦૦૦				

હિંદમાં થતી અલસીની મુખ્ય બે જાત છે. (૧) ઝીણી (૨) જાડી. એમાં પણ હિંદનું સ્થાન અન્ય દેશો કરતાં ગદિયાતું છે. અમેરિકા, કેનેડા અને આરજેન્ટાઈનમાં જે અળશી થાય છે તેમાં તેલનું પ્રમાણ

૨૬ ટકાની આસપાસ હોય છે જ્યારે હિંદની જાડીમાથી ૩૩ અને ઝીણીમાથી ૩૦ ટકા મળે છે હિંના ખાદ્ય તેલોમા તેનુ મિશ્રણ કારખાનાવાળાઓ ઠીક ઠીક કરી રહ્યા છે એટલે એની ખપત વધીને વાર્ષિક ત્રણ લાખ ટન જેટલી થઇ છે યુરોપના દેશો જે અળમા વાપરે છે તેમા બીજા દેશોની અળસી કરતા હિંદની અળસીને પ્રથમ પસંદગી મળે છે

China wood oil કે tung oils આ તેલ અળસીના તેલની જેમ રગ અને વાર્નિશની બનાવટ માટે ખુબ વપરાય છે હિંદમા તે આવતુ નથી તે ચીનની બે જાતિઓના ફળોમાથી મળે છે જેવા કે

Alurites montana The mu tree દક્ષીણ ચીનનુ તથા China wood oil Alurites tordil tung tree મધ્ય પશ્ચિમ ચીન બીજી જાત ટુગનુ એજાના વાવેતર હાલમા અમેરિકામા ફ્લોરીડાની અદર દાખલ કરતા ખુબ સફળતાથી થઇ શકે છે તે સામાન્ય હલકી જમીનમા પણ ઉગી શકે છે આ ઝાડો વાવ્યા પછી ચોથેથી દશે વર્ષે તેલ મળે એવા પુષ્ત ફળો આપે બને જાતોના તેલ એકબીજાને ગુણ-સ્વભાવમા તદ્દન મળતા છે આ તેલો વારનીશ ઉદ્યોગમા કેટલીક વખત હરકત કરી દે છે, કારણ કે તે ઝડપથી સુકાઇ જનાર છે તેનુ કોરીગમ અને બીજા કારણ ગળથી બનેના વારનીશ કરતા બહુ ઓછુ ટકનાર વારનીશ બને છે તે વારનીશ ઉપગત લોઢા લાકડાને દેવાના Paint, લીનોલિયમ ચામડા પર ચડાવવા, સીમેન્ટને પાણીથી ટકાવવા, (Water proof) વપરાય છે પડેતુ ચીના વુડ ઓઇલમા રક્ષકશક્તિ સારી હોય છે તે હવાથી બચાવનાર છે તેથી ખાસ કરી વહાણના ભાગ માટે કિંમતી છે ખલાસીઓ, સમુદ્રનુ ક્ષાર પાટીઆને ઓછો અમર કરે એ માટે તેને વધુ પસદ કરે છે તે બીજા તેલોને જતી સુકવે છે તેઓના ખોળ ઝેરી છે તેથી ઢોરો માટે વાપરી શકાય નહિ પણ ખાતર માટે કિંમતી છે.

Cantle nut oil આ તેલ Aleurites mollucana જે મલાયા અને પાસિફિક ટાપુઓનુ વતની છે, તેના બીજમાથી મળે છે તેનુ વાવેતર હાલમા ઘણા દેશોમા થાય છે. તેમા સૂકાઇ જવાની શક્તિ સારી છે અળસીના તેલને બદલે લોઢા-લાકડા પર ચડાવવાના રગ, વારનીશ રોગાન, લીનોલિયમ, નરમ સાબુની બનાવટમા અને વહાણોને તળિયે ચોપડવામા વપરાય છે તેના મીજ હવાની અને બીજા પોલેનેશિઅન ટાપુઓમા જ્યોત તરીકે વપરાય છે તેથી તેને Candle nut નામથી સબોધે છે તેનો ખોળ ઝેરી હોવાથી ઢોરોને ન આપી શકાય તે ખાતર માટે ઉપયોગી છે,

Perilla oil આ ઉત્તર હિંદ, ચીન અને જાપાનના સ્થીપ ફીટ ઉચા વધતુ છોડ Perilla brutescens જે, લેબીએટી વર્ગનુ છે તેના બીજમાથી મળે છે આ તેલ ખાદ્ય છે જૂના કાળથી પૂર્વના દેશોમા ખવાય છે, પણ ખાવા કરતા હાલમા તેનો વપરાશ બીજા ઉદ્યોગો માટે ખુબ થાય છે જાપાનીસ લોકો તેના તેલમાથી પ્રખ્યાત જાપાનિસ ઓઇલ પેપર, મસ્તુ રોગાન કાગળ છત્રીઓ વરસાદી ડગલા માટે કાપડ, કૃત્રિમ ચામડા બનાવે છે તે છાપવાની શાહીની બનાવટમા પડે છે

Walnut oil અખોડનુ તેલ Juglans regia આ હિંદ અને યુરોપના ઝાડના બીજની મીજ માથી તેલ મળે છે, તે સફેદ રગ (White paint સફેદ) ચિત્ર કળાના રગો, છાપખાનાની શાહીની બનાવટમા અને સાબુની બનાવટમા વપરાય છે જૂના ફળોના મીજ જે ખાવામા નાલાયક બન્યા હોય પણ બીજમાથી છૂટા જલદી થઇ શકે તેવા બીજનો તપાવી પીલીને કાઢે છે તાજા અને તપાવ્યા વગરના મીજમાથી કાઢેલુ તેલ લઇજતના ખાઈ શકાય એવુ હોય છે

Madia oil. Madia sativa આ તેલ વર્ગ ૨૬૮ કમ્પોઝીટી વર્ગના બીજમાંથી પીલીને કાઢવામાં આવે છે એ છોડ અમેરિકાનો વતની છે. હાલમાં યુરોપ. ચીલીમાં મોટા પ્રમાણમાં અને યુરોપમાં થોડા પ્રમાણમાં વાવેતર થાય છે ઘણું ભાગે કચુંબરમાં નાખી ખાવા વપરાય છે.

Dwarf sun flower oil આ તેલ કીક વર્ગ ૨૬૮ કમ્પોઝીટીની જીનસ ૫૦૩ Aktinella grandiflora ના બીજમાંથી પીલીને કાઢવામાં આવે છે એ છોડ કોલોરેડો દેશના પહાડોનું છે. તેલ ઉપરાંત તેના જુદા જુદા અંગોમાંથી બીજા પણ આર્થિક પદાર્થો મળે છે તેથી તેના વાવેતર મોટા પ્રમાણમાં અને લાગો વખત થયા રશિયા ગ્રીસ, ફ્રાન્સ, જર્મની ઇટાલી, બેલ્જીયમ, મચુરિયા, જાપાનમાં થાય છે. અને રોમાનિયા હંગેરી, મનગોલિયા પોલેન્ડ અને અમેરિકામાં મોટા પ્રમાણમાં તાજેતરના દાયકાથી થાય છે સને ૧૯૧૪ નો લડાઈ વખતે એક બીજાના દેશોના વસ્તુઓ આવી જઈ શકતી ન હતી, એ વખતે તે ખૂબ પ્રસિદ્ધિમાં આવ્યું એ લડાઈ દરમ્યાન તેમ લડાઈ પછી તો દિન પર દિન તેના વાવેતર વધુ થાય છે. આ તેલ ઓલીવ તેલ જેવું બદામ તેલ જેવી કડવાશ વગરનું બદામના તેલ જેવા મિષ્ટ સ્વાદનું હોય છે, તે કચુંબરમાં નાખી ખાવા તળીને ખાવા, મારગેરાઈન બનાવવા, ઘોડા લાકડાને ચડાવવાના રંગોમાં નાખવા, સાબુ મીણબત્તીઓ બનાવટ માટે વપરાય છે ૧ બુશલ બીજમાંથી ૧૦ આવા ૨૦ તેલ મળે તેલ ખોળને તપાવ્યા પછી પણ થોડું નીકળી શકે જે ચામડા પર ચોપડવા અને દીવાબત્તી બાળવા વપરાય છે તેથી ચામડા નરમ બને. દીવાબત્તી જ્યોત આપે યુરોપમાં સને ૧૯૧૩ માં ૧૮૦૦૦૦ ટન પેદા થયું હતું તે પછી તો જો કે ચોક્કસ આંકડા મળી શક્યા નથી પણ બે ત્રણ ગણી પેદાશ થાય છે એમ વાચ્યું છે હિંદમાં આ છોડ તેના સુંદર ફૂલો માટે બગીચાઓમાં વવાય છે પણ તેલ કાઢવામાં આવતું નથી. જો વાવેતર કરવામાં આવે તો બહુ ઉપયોગી બને

ગોખરુ મોટા Pedalium murex આ મરાઠવાડા બહુ ઘણું ફળની અંદર સુકાય એવું તેલ સારા પ્રમાણમાં મળે આર્થિક દૃષ્ટિએ પરવડે એવી શક્યતાઓ ધિ જર્નલ ઑફ સાયન્ટિફિક એન્ડ ઇન્ડસ્ટ્રિયલ રિસર્ચ ઑફ ઇન્ડીયા સામયિકમાં ૧૯૫૦ માં આવ્યું હતું કે એ તેલ અળશી સુકાઈ જાય એવું હોય છે આ બીજ પરંતુ પર ચીકણ કાંટાવાળા કોટલાની અંદર હોય છે, યાન્ત્રિક સાધનો વડે પણ કોટલાને તોડી કાઢતા મુશ્કેલ પડ્યા તેથી આખા ફળને ૨૦૫ ટકા ગંધકના તેજાબમાં ચારેક કલાક ભીંજવવાથી અને પ્રેસિસ તડકે સૂકવવાથી ઉપલું પડ નરમ બને છે પછી રોલર વચ્ચે હળવેથી દબાવી ઝાટકી નાખવાથી પડ સહેલાઈથી છૂટું પડી બી કાઢી લેવાય બિયાનું વજન ફળમાં સુકાયેલા આખા ફળથી ફુ ભાગનું હોય છે તેમાં ૩૨ ટકા સુધી તેલ મળે નાગપુરની ખેતીવાડી કૉલેજના ફાર્મમાં ૧૯૪૮-૪૯ દરમિયાન એકર દીઠ ૬૩૦ રતલ બિયાનું અને ૧૯૪૯-૫૦ માં એકર દીઠ ૪૮૦ રતલ બિયાનું ઉત્પાદન થયું હતું છોડવો ૧×૧.૫ ને અંતરે રોપ્યા હતા આમ એકર દીઠ ૧૮૫ રતલની પ્રાપ્તિ થઇ હતી વરસો સુધી ઉગાડવામાં આવતા બીજી જાતના બિયાના તેલની પ્રાપ્તિની સરખામણીમાં ગોખરૂના તેલ પ્રાપ્તિ ગણનાપાત્ર ગણાય

આ તેલનો થોડો ભાગ હવા ન લાગે એ રીતે એક વર્ષ સુધી રાખી મૂકવામાં આવ્યો હતો વર્ષ પૂરું થતા ખોલીને જોતા તે પર જાડું ચીકટ આછુ પીળુ, પારદર્શક પડ જામ્યું હતું એ પડ સહેજ ચીકણું પણ બીજી રીતે રબ્બર જેવું હતું તેલને ગરમ કરવાથી તે જલદી ઘટ્ટ થાય અને આ રીતે બનેલો ગુંદીઓ પદાર્થ ખનીજ તેલો સાથે મિશ્ર કરી શકાય છે ગુંદર જેવા અન્યાએ આ તેલમાં સારી પ્રસરણ શક્તિ હોય છે. અને પાતળા પડ જલદી સુકાઈ જાય છે.

સૂર્યમુખીનું તેલ. Sun flower oil. Helianthus annus પેરુનું વતની છે. હાલમાં બધા દેશોના બગીચાઓમાં મોટાં ખૂબસૂરત ફૂલો માટે વાવેતર થાય છે. તેની બે ઉપજાતો—સફેદ અને કાળાં બીજનીમાંથી તેલ મળે છે. જે વારનીશ, સાબુની બનાવટમાં અને ખાવા માટે વપરાય છે. તેલ માટે હમણાં ઘણાં દેશોમાં વાવેતર થાય છે. હિંદમાં તેલ કાઢવામાં આવતું નથી. ફક્ત બગીચાઓમાં શોભા માટે વવાય છે.

ખસખસનું તેલ. Poppy oil Papaver somniferum. આ છોડનું વાવેતર અફીણ માટે અને તેલ માટેના બીજ—ખસખસ—માટે હિંદ, ફ્રાન્સ અને જર્મનીમાં થાય છે. એ બીજમાંથી જે પહેલ-વહેલાં તેલ મળે તે ખાવા માટે વપરાય છે. તે સફેદ હોય છે. પાછળના કૂચામાંથી રતાશ લેતું તેલ મળે તે બત્તીઓ માટે, સાબુની બનાવટમાં વપરાય છે. અને તે પધોનું (Bleaching) કરેલું લેાઢા લાકડા પર ચોપડવાનાં રંગો માટે વપરાય છે.

રામતિલનું તેલ. Guizotia abyssinica. આ વર્ષાયુ છોડ એબિસિનિઆનું છે. હાલમાં હિંદ ફ્રાન્સ, ઇટાલી, જર્મની, અને વેસ્ટ ઇન્ડીઝમાં ખૂબ વાવેતર થાય છે, ઉચ્ચ જાતિનું તાજું ખાવા માટે વપરાય છે. હલકી જાતનું વાસી. બત્તીઓ માટે અને સાબુની બનાવટમાં વપરાય છે.

Camelina oil, Camelina sativa, હોલેન્ડ, જર્મની, અને યુરોપના બીજા દેશોનું. સાબુ અને દીવાબત્તી માટે.

Hempseed oil, Cannabina sativa. યુરોપનું. સાબુ, ચોપડવાના રંગ, વારનીશ, અને દીવાબત્તી માટે ઉપયોગી. હિંદમાં થતી ભાંગ Cannabis indica ના બીજમાંથી મળે છે કે નહિ તેની માહિતી મળી નથી.

Safflower oil. કરડીનું તેલ Carthamus tinctorius. ઇજિપ્ત, હિંદ અને પૂર્વના દેશોમાં તેલ માટે અને તેનાં ફૂલમાંથી રંગ મળે છે, તે માટે જૂના કાળથી વાવેતર થાય છે. તેલ તાજું ખાવા માટે, ઉપરાંત સાબુ, વારનીશની બનાવટમાં અને દીવાબત્તી માટે વપરાય છે. બીજમાંથી ૩૧-૮૪ ટકા સુધી મળે છે સ્વાદિષ્ટ અને ગુણકર છે.

Sapium sebbiferum, Argemone mexicana દારુડી, Hevea brasilensis, પારા રબર, Manihot glagiovi. Ceara rubber આ બધીના બીજમાંથી પણ સૂકાય એવું તેલ મળી શકે છે. પણ તેલ માટે ખાસ વાવેતર થતાં નથી.

Scotch pine Pinus sylvestris, યુરોપનું છે. તેનાં બીજમાંથી તેલ મળે છે.

અર્ધ સુકાય એવાં તેલ. Semi drying oils,

કપાસિયાનું તેલ Cotton seed oil. આ બહુ અગત્યનું તેલ છે. તે ઘણાં ઉપયોગ માટે વપરાય છે. યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ તેનો મુખ્ય ઉત્પાદક છે, બીજા તમામ રૂ ઉત્પાદક દેશોમાં પણ એ તેલનો ઉદ્યોગ ચાલે છે. ૧૧,૫૦,૦૦,૦૦૦ ગ્યાલનથી પણ ઉપર એકલા અમેરિકા, યુ. સ્ટે.માં ઉત્પન્ન થાય છે. આ તેલ હસ્ત ક્રિયાથી કાઢેલું ખાવા લાયક નથી, પણ સંચાઓમાં પીલી શુદ્ધ, (Refinde) કરીને ખાઇ શકાય. યુરોપિયનો આ તેલ કચુંબર (Salad) માં. Table oil તરીકે, loeo margarin ની ખાદ્ય બનાવટ માટે અને Lard ચરબીને બદલે વાપરે છે, ખોળ ઢોરો માટે ઉતમ ખોરાક છે. ખાતર માટે પણ કીંમતી છે. તેલ ખાવા ઉપરાંત સાબુની, વોશીંગ પાઉડરની, Oil clothની, કૃત્રિમ ચામડાં (Artificial leather)ની બનાવટમાં, વીજળીક ક્રિયા

માટે (Insulating materals), છાપરાઓ પર ટારની જેગ ચોપડવા, લાંબી (કાચ બેસાડવાની) બનાવવા, ગ્લીસરાઈન અને નાઈટ્રો ગ્લીસરાઇનમાં ભેળવવા વપરાય છે. આ તેલ સંચાઓ માટે નાલાયક છે. હિંદમાંથી બ્રિટિશ સરકારના વખતમાં હિંદના ઢોરોનો પૌષ્ટિક ખોરાક હોવા છતાં પોતાના દેશના હિત ખાતર વાર્ષિક ૯૦૦૦ ટન પરદેશ ચડતા.

મકાઈનું તેલ. Corn oil Maizela oil વર્ગ ૩૩૨ ગ્રામીનીની જીનસ Zea mays. આ અમેરિકન ઘાસ વર્ગના છોડના બીજ હાલમાં ઘણાં દેશોમાં ખોરાક માટે વવાય છે. આ તેલ બીજના ગર્ભ પ્રત્યંકુર Embryoમાંથી ૫૦થી ૭૫ ટકા સુધી મળે છે. થોડાંજ વર્ષો પહેલાં આ ગર્ભપ્રત્યંકુર મિશ્રિત વાળાં મકાઇનો આટો બનાવતી વખતે કચરા તરીકે ફેંકી દેતા, પણ તાજેતરમાં તેની અંદરના તેલની શોધ થતાં હાલમાં તેનો ઉદ્યોગ અગત્યનો બન્યો છે. તેલ શુદ્ધ કર્યા પછી ખાઇ શકાય. તે ખોરાકની વસ્તુઓમાં ભેળવી પાઉં, બિસ્કુટો (Backries) ની બનાવટમા અને બીજા તેલોમાં ભેળવવા વપરાય છે. ગુણ સ્વાદમાં ઓલીવ તેલ જેવું હોય છે. અશુદ્ધ (Crude) તેલ ઘણા ઉદ્યોગો—જેવાં કે રબ્બરને બદલે, સાબુ અગે લોઢા લાકડાં પરના રંગની સસ્તી બનાવટમાં પડે છે. તે કપાસિયાના તેલની માફક સંચાઓ માટે નાલાયક છે.

Soy bean oil. glycine soja. આ પૂર્વ એશિયાનો છોડ છે. એ દેશોમાં આ છોડના બીજ સર્વોપરિ ખોરાક છે. બીજમાંથી પીલીને કે કેટલાક દ્રાવણોના યોગે તેલ કાઢવામાં આવે છે. તે અળસીના અને કપાસિયાનાં તેલો વચ્ચેના ગુણ ધર્મનો છે. કેટલીક વખતે તે તદ્દન સૂકાઈ જાય છે. કદી કદી અર્ધ સૂકાએલું રહે છે. તે શુદ્ધ (Refining) કર્યા પછી ખાઈ શકાય. હલકા પ્રકારનું અને જૂનું મીણબત્તી, સાબુ, વારનીશ, છાપખાનાની શાહી માટે વપરાય છે. એનો ઉદ્યોગ એ દેશોમાં અને યુરોપમાં ઝડપથી વધી રહ્યો છે. અમેરિકામાં તેનો પાક હાલમાં મોટા પાકોની કક્ષામાં આવી ગયો છે.

તલનું તેલ (Sesame oil Gingelly oil. આ હિંદના મૂળ વતની છોડનું વાવેતર હિંદમાં પુરાતન કાળથી થાય છે. બીજા દેશોમાં પણ અત્યારે સારા પ્રમાણમાં વવાય છે. જોકે ભોંયશીંગના તેલે આ તેલને મોટો ધક્કો દીધો છે. પણ ગુણમાં તે ભોંયશીંગના તેલ કરતાં ખૂબ ચડતો અને યુરોપના ઓલીવ તેલ જે વનસ્પતિ સામ્રાજ્યમાં પૌષ્ટિક તરીકે શ્રેષ્ઠ ગણાય છે તેનાથી સહેજ ઉતરતું છે, જોકે તેના કરતાં સ્વાદમાં ચડતો છે. હિંદમાં તે ત્રીશ લાખ એકરમાં વવાતા ભોંયશીંગનો પાક જમીનની અંદર ફળો થતા હોવાથી અને પુષ્કળ ઉતરતો હોવાથી તેમ તેનો પાંદડાનો ચારો ઢોરઉપયોગી હોવાથી ખેડુત તલના વાવેતર તરફ ઓછું ધ્યાન આપે છે. તલ ખાસ કરી શરદ ઋતુનો પાક છે, મે થી જુલાઈ સુધીમાં વાવવામાં આવે છે. અને ઓકટોબરથી ડીસેમ્બર સુધીમાં પાક તૈયાર થાય છે. ઉનાળાની એક જાત 'રવીપાક'ની વાવણી જાન્યુઆરીથી ફેબ્રુઆરીમાં થઈ પાક મે થી જુલાઇમાં તૈયાર થાય છે. હિંદમાં તેનું વાવેતર ભોંયશીંગ વવાયાથી પહેલાં ત્રીશ લાખ એકરથી પણ ઉપરના વિસ્તારમાં થતું. હાલે એશિયાના બીજા ભાગોમાં, આફ્રિકાના પૂર્વ પ્રદેશમાં પણ વાવેતર થાય છે. બ્રહ્મદેશમાં ઠીક ઠીક વવાય છે.

હિંદમાં તેનું વાવેતર મુખ્યત્વે સંયુક્ત પ્રાંત, મદ્રાસ ઇલાકો, મુંબઇ ઇલાકો, સિંધ મધ્ય પ્રાંત અને વરાડ, બિહાર ઓરિસા, બંગાળ, પંજાબ, અજમેર-મેરવાડા નિઝામ, વડોદરા. કોટા પ્રમાણમાં કચ્છમા થાય છે. બ્રિટિશ સરકારના વખતમાં ૧૯૪૨થી પહેલા ૪૧ લાખ એકરમાં વાવેતર થઇ ચાર લાખ ટન બીજ પેદા થતા.

બીજમાં કાળા, સફેદ, ભૂરા વગેરે નાનીમોટી જાતો થાય છે. બીજમાંથી સારી જાતોમાંથી પચાસ ટકા સુધી મળે છે, પણ સામાન્ય જાતોમાંથી સરેરાશ ચાલીસ ટકા મળે છે.

હિંદમાં ઘાસતેલ આવ્યાથી અગાઉ દીવાબત્તી બાળવા મુખ્યત્વે આ તેલ જ વપરાતું. અત્યારે તેનો ઉપયોગ ખાવા ઉપરાંત—

૧ હલકી જાતના સાબુ બનાવટમાં ૨ પરફ્યુમરીની બનાવટમાં.
૩ રબ્બરની બનાવટમાં ૪ સાંચાઓને ઢીલા રાખવા કાટથી બચાવવા.

યુરોપમાં મારજેરાઇન બનાવવા વાપરે છે. હિંદમાંથી બ્રિટિશ સરકારના વખતમાં વાર્ષિક દશ કરોડ રૂ.ના નિકાસ બીજ થતાં.

ઉત્પાદનના આંકડા ટનમાં.—

સને	ટન	સને	ટન
૧૯૩૪–૩૫	૩૫૨૦૦૦	૧૯૩૮–૩૯	૩૨૧૦૦૦
૧૯૩૫–૩૬	૪૧૩૦૦૦	૧૯૩૯–૪૦	૪૧૧૦૦૦
૧૯૩૬–૩૭	૪૩૯૦૦૦	૧૯૪૦–૪૧	૪૧૭૦૦૦
૧૯૩૭–૩૮	૪૪૯૦૦૦		

Colza and rape seeds oil. આ તેલ વર્ગ ૩૯ ક્રુસીફેરીની જીનસ Brassica ની ખાસ કરી B. campestris, B. napus અને B. rapa માંથી મળે છે. છેલ્લા રેપનું વાવેતર યુરોપમાં ખૂબ થાય છે. હિંદ અને ચીનમાં પણ વાવેતર થાય છે, હિંદમાં તાજું પીલેલું એમ જ ખવાય છે, પણ યુરોપિયનો શુદ્ધ (Refined) કર્યા પછી જ ખાય છે. મેલું જૂનું દીવાબત્તી માટે, સંચાઓ માટે સાબુ અને રબરની બનાવટમાં વપરાય છે. લાકડાંને ટકાઉ કરવા ચોપડાય છે.

આ તેલોમાં હિંદની અંદર મોટે ભાગે સરસવના બીજમાંથી તેલ કાઢવામાં આવે છે. રાઈના તો બીજ મસાલા તરીકે વપરાય છે. તેમાંથી તેલ કાઢવામાં આવતું નથી. સરસવનું તેલ હિંદમાં કાશ્મીર અને બીજા હિમાલયના શીતળ પ્રદેશમાં ખાવા માટે વાપરે છે. અને તે સ્વાદમાં સહેજ લહેજતદાર હોવાથી ખાઈ પણ શકાય છે. પણ તેની અંદર વાસ ઉગ્ર હોવાથી અને હિંદના ઉષ્ણ કટિબંધ પ્રદેશમાં ગરમ લાગવાથી ફક્ત અથાણા માટે જ કાઢી શકાય એટલું વાવેતર થાય છે. રાઈ અને સરસવના બીજનું ઉત્પાદન નીચે ટનમાં જણાવું છું.

સને	ટન	સને	ટન	સને	ટન
૧૯૩૪–૩૫	૯૦૦૦૦૦	૧૯૩૫–૩૬	૯૫૭૦૦૦	૧૯૩૬–૩૭	૯૬૪૦૦૦
૧૯૩૭–૩૮	૧૦૨૧૦૦૦	૧૯૩૮–૩૯	૯૧૫૦૦૦	૧૯૩૯–૪૦	૪૧૧૦૦૦
૧૯૪૦–૪૧	૪૧૭૦૦૦				

Kapok oil ૧૩૧ વર્ગ Eriodendron anfractnosum (Bombaceae) ની આ જાતિના બીજનું તેલ તાજું અને શુદ્ધ કરેલ યુરોપમાં મારજેરાઇન બનાવવા અને હલકી જાતનું સાબુની બનાવટ માટે વપરાય છે.

ન સુકાય એવા તેલો. Non drying oils.

Olive oil આ તેલ વર્ગ ૨૨૯ Oleaceaeની જીનસ Olive europea ના ફળોમાંથી મળે છે. ભૂમધ્ય સમુદ્રના પ્રદેશમાં તેના તેલ માટે જૂના કાળથી વાવેતર થાય છે. હાલમાં થોડા

પ્રમાણમાં ઓસ્ટ્રેલિયા, દક્ષિણ આફ્રિકા અને અમેરિકામાં મેક્ષિકોની અંદર પણ વાવેતર થાય છે, યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ ઓફ અમેરિકા, કેલીફોર્નિયા, એરીઝોના, ફ્લોરીડામાં આશરે ૫૦,૦,૦૦૦ રતલ ઉત્પન્ન કરે છે. પણ એ દેશોની ખપત એથી પણ વધુ ગણી છે ફળોને હાથે દબાવવાથી કે યંત્રોથી કાઢવામાં આવે છે. ઊંચી જાતનું તેલ હાથે દબાવીને મળે છે; આ તેલ સોનેરી, પીળું, સ્વચ્છ અને પારદર્શક, વાસ વગરનું તેમજ ખાદ્ય હોય છે. હલકા પ્રકારનું લીલાશ લેતા રંગનું હોય છે. તે સાબુ અને સંચાઓ માટે વપરાય છે. સંચાઓમાં બે-ત્રણ વાર દબાણ પછીના કુચાઓમાંથી તદ્દન હલકા પ્રકારનું તેલ મળે છે પરિપક્વ ફળોમાંથી મોટા પ્રમાણમાં મળે છે. યુરોપમાં તે સર્વોત્તમ ખાદ્ય તેલ છે. તે લાંબો વખત બગડયા વગરનું રહી શકે છે. ફક્ત હવામાં ખુલ્લું રાખવાથી ખોરું થઇ જાય છે. તાજાં ફળોમાંથી તેલ ૩૦ થી ૪૦ ટકા સુધી મળે. સરેરાશે ૩૫ ટકા-વનસ્પતિ સામ્રાજ્યમાં શ્રેષ્ઠ ગુણનું ગણાય છે.

ભોંયશીંગનું તેલ Pea nut oil આ અમેરિકન છોડનું હાલમાં તેના ખાદ્ય બીજ અને તેલ માટે અમેરિકાના યુ. સ્ટેટસ, વેસ્ટ ઇન્ડીઝમા, આફ્રિકામાં, એશિયાના હિંદ અને ચીનમાં મોટા પ્રમાણમાં વાવેતર થાય છે, યુરોપ, દેશદેશમાથી બીજ મગાવી, સંચાઓ દ્વારા તેલ કાઢવામાં દુનિયાની અંદર અગ્રેસર છે. બીજને તપાવ્યા વગર પીલીને કાઢેલું તેલ સ્વાદિષ્ટ થાય છે. યુરોપમા આ તેલ ક્યુંબરમાં ભેળવવા સારડાઇન નામની માછલીઓ આથવા, માર્ગેરાઇન બનાવવા અને ઓલિવ તેલમાં ભેળવવા વપરાય છે. હલકી જાતનું, જે જુનાં બીજને તપાવીને કાઢવામાં આવે છે, કે પીલાયા પછીનું ઘણા દિવસ રહી જૂનું ખોરું થયેલું સાબુની બનાવટમાં, સંચાઓ માટે અને દીવાબત્તી માટે વપરાય છે; એનો ખોળ ઢોરો માટે ઉત્તમ ખોરાક છે. તેની અંદર બીજા બધા ખોળ કરતાં વધુ અને સારી જાતનું નત્રજ-પ્રોટીન-હોય-છે. આ ખોળ તાજું મનુષ્યો પણ વાપરી શકે, એ માટે જુઓ ખોળ વિષયમાં.

ભોંયશીંગ જો કે મૂળ વતની અમેરિકાનું છે, પણ બીજની અને તેલ માટેની પેદાશમાતો અત્યારે હિંદ, દુનિયામાં અગ્રેસર બન્યું છે. દુનિયાના ૩૫ ટકા જેટલું વાવેતર હિંદમાં થાય છે.

સને ૧૯૪૪ માં દુનિયાના નીચે જણાવેલ દેશોમાં ભોંયશીંગ ઉત્પન્ન થયાં હતા.

દેશ	એકરેજ દસ લાખમાં	ઉત્પાદન દશ લાખ ટનમાં	દુનિયાના એકંદરે એકરેજ ટકા	દુનિયાના એકંદર ઉત્પાદન ટકા	વિવેચન ૮—૩૯
હિંદ	૭૭૦	૨૮૩	૩૬ ટકા	૩૫ ટકા	૧૯૩૮—૩૯માં ૮૫ લાખ અને ૧૯૩૯—૪૦ માં ૮૧ લાખ એકરમાં હતું.
ચીન	૨૬૦	૨૬૭	૧૯ ટકા	૩૨ ટકા	
સેનેગાલન તથા બીજા સસ્થાનો	૩૧૦	૧૮૦	૧૬ ટકા	૧૦ ટકા	
	૧૬૬	૫૪	૮½ ટકા	૬½ ટકા	
	૪૦૪	૧૩૬	૨૦½ ટકા	૧૬ ટકા	

ઉપરના આંકડા પરથી જાણી શકાશે કે હિંદ અને ચીન અત્યારે લગભગ સરખા ઉત્પાદક દેશ છે. પરંતુ જમીનના વિસ્તાર તરફ નજર કરતાં જણાશે કે હિંદ કરતાં ચીન લગભગ અર્ધા વિસ્તારમાં હિંદ જેટલું ઉત્પન્ન કરે છે. આનું કારણ હિંદના ખેડૂતોની કંગાલ સ્થિતિ છે હિંદની જમીન ચીન કરતાં સારી છે. વળી હિંદમાંથી બીજનો ૪૦ ટકા જેટલો ભાગ તો કાચો પરદેશ જાય છે, જ્યારે ચીન બધો માલ પોતાના દેશમાં જ વાપરે છે. બ્રિટિશ સરકાર લડાઈના આરંભમાં નછૂટકે ઉદ્યોગપતિઓને ઉત્તેજન આપતાં અત્યારે હિંદમાં તેલ પીલવાના ૬૨ કારખાના થયા છે. (સને ૧૯૪૮ સુધીમાં) (દેશી રાજ્યમાં જુદા) જેના એકંદર વાર્ષિક ઉત્પાદનનો અંદાજ ૧,૮૦,૦૦૦ ટનનો હતો. આમાંના ઘણાખરાં કારખાના ઉત્તર હિંદમાં થયા છે દક્ષિણ હિંદમાં માત્ર ચાર જ હતા. જેઓનું વાર્ષિક ઉત્પન્ન ૧ ,૫૦૦ ટનનું હતું. વનસ્પતિ ઘી દક્ષિણ હિંદમાં પચાસ હજાર ટન વપરાય છે તેથી ત્યાં હવે વધુ કારખાનાં થતાં જાય છે

હિંદમાં ભોંયશીંગના તેલ સામે બીજો કોઈ દેશ હરીફાઈ કરી શકે નહિ, કારણ કે ચીન જે મોટી પેદાશ કરનાર છે તે દેશની તો મોટી વસ્તીની ખપત એટલી છે કે નિકાસ ન જ કરે. બીજા દેશોની પેદાશ થોડી છે. દૂરથી મોકલતા ખર્ચ ચડે. અત્યારે હિંદનો ખેડુત કંગાળ છે, તેથી અને સરકાર કાચો માલ પરદેશીઓને પરદેશ મોકલવા નિરંકુશ છે તેથી હિંદની પ્રજાને મોટા પ્રમાણમાં તેલની આયાત કરવી પડે છે. હિંદની પેદાશ આયાત-નિકાસના આંકડા આગળ દર્શાવેલા છે. સને ૧૯૪૨ થી પહેલાં આશરે અઢી કરોડ રૂપિયાના બીજ પરદેશ જતા

ભોંયશીંગથી કારખાના વાળાઓને બીજા તેલો કરતાં એક વિશેષ લાભ મળે છે તેના ફોતરાં એન્જિનમાં કોલસાને બદલે બળતણ તરીકે કામ લાગે છે જો કે પેદાશ નજીકના પ્રદેશમાં થતી હોય તો જ. દૂરથી મગાવતા કોલસા સહિતનું રેલવે, વહાણ, મોટરનું નૂર ભારે પડે ભોંયશીંગના વાવેતરથી ખેડુતને પણ લાભ છે, તેના લીલા સૂકા પાન ઢોરો માટે ચારા તરીકે ઉપયોગી છે જો કે એ ચારો ઢોરો ઘાસ કે ગદબ કે બાજરા જેમ પ્રેમથી ખાતા નથી પણ બીજા ચારાને અભાવે તે ઉપયોગી બને છે તેમાં નત્રજ પ્રમાણ સારું હોવાથી ઢોરો શરીરે દુબળા થતા નથી સ્વાદ લહેજતદાર નથી હોતો તે થોડે વખતે ટેવાઈ જાય છે વળી બીજા એ વર્ગના ચારા જેમ તેથી ઢોરોને આફરો થતો નથી

તયાં ફ્રાન્સની આંતરિક સ્થિતિ પ્રતિકૂળ બની. કે જ્યાં મોટા પ્રમાણમાં નિકાસ થતી હતી, અને તે પછી લડાઈને કારણે દરિયાઈ વહેવારમાં અડચણો ઊભી થવાના કારણે નિકાસ વહેવાર ઓસર્યો. વળી ૧૯૧૮–૧૯ માં વાવેતર સમયે વરસાદ ન થવાથી વાવેતર ઓછું થયું. અને પાછળ વખતમાં મદ્રાસ અને મુંબઇ ઇલાકામાં સુકાવણા થવાથી પાક ઓછો થયો.

પણ એ વર્ષ પછી સારી હદે એકધારી ગતિ આવી. બીજા યુદ્ધ પહેલાં ૧૯૩૬-૩૯ માં સરેરાશ વાવેતર ૮૦૨૨૦૦૦ એકરમાં થતું હતું. જે ૧૯૪૪-૪૫ માં વધીને ૧૦૫૭૪૦૦૦ એકર સુધી પહોંચ્યું. ત્યાર પછી થોડો ઘટાડો થયો. ૧૯૪૭ ૪૮ માં વાવેતર ૯૯૭૮૦૦૦ એકરમાં થયું હતું. જ્યારે ૧૯૪૮–૪૯ મા ૮૯૨૨૦૦૦ એકરમાં થયું.

હિંદમાં શીંગદાણાનો ઉપયોગ ખાદ્ય પદાર્થોમાં ક્રમશઃ વધતો ગયો છે. મોટે ભાગે તો વેજીટેબલ ઘીમાં વધતો ચાલ્યો છે. આ કારણે એની ખપત યુદ્ધ પૂર્વે લગભગ ૧૩ લાખ ટનની હતી તે વધીને ૧૯૫૦ મા ૨૦ લાખ ટન પર આવી. અળસીમા યુદ્ધ પૂર્વે સવા બે લાખ ટનની ખપત હતી. તે વધીને ૩ લાખ ટન પર થઇ, આમ સ્થાનિક ખપત વધવાને કારણે નિકાસ કરી શકાય તેનુ પ્રમાણ ઘટતુ રહ્યું છે. હિંદના બોયશીંગ દાણાની જાત અન્યત્ર થતા શીંગદાણાની જાત કરતા ચઢિયાતી છે, આફ્રિકા, અમેરિકા, કેનેડા, આર્જેન્ટાઇન, ચીન વગેરેમા જે જાત થાય છે તેમાં તેલનું પ્રમાણ ૪૨–થી ૪૭ ટકાનું હોય છે. જ્યારે હિંદનામાં ૪૪ થી ૪૬ ટકા સુધી છે. હિંદમાં શીંગદાણાની ઉતર સરેરાશ ૮૭૦ રતલ હોવાનો અંદાજ છે. પણ પ્રતિકૂળ હવામાન વખતે આ ઉતરમાં ઘટાડો થઇ જાય છે.

૧૯૩૬–૩૯ વર્ષનો સરેરાશ પાક વીસ લાખ ટનનો થયો હતો. જે ૧૯૪૪-૪૫ માં વધીને ૨૬ લાખ, ૧૯૪૭-૪૮ માં ૨૩ લાખ અને ૧૯૪૮-૪૯ માં ૧૯ લાખ હતો. (અંદાજ) પાછલા બે વર્ષના ઉત્પાદન ઘટાડાના કારણમાં વાવેતરનો વિસ્તાર ઘટાડો અને પ્રતિકૂળ હવામાન હતાં.

હાલ દુનિયામાં સૌથી વધારે પાક ભારતમાં દુનિયાના ૪૦ ટકા જેટલો થાય છે. મદ્રાસ ઈલાકો, નિઝામ રાજ્ય, મુંબઇ પ્રાંત ખાસ કરીને સૌરાષ્ટ્ર મુખ્ય છે. હિંદમાં વાવેતર ત્રણ જાતના બીનું થાય છે. (૧) જાડા (૨) મદ્રાસી, (૩) કવોલીટી. આ ઉપરાન્ત સૌરાષ્ટ્રમાં સુપીરિયર બોલ્ડને નામે ઓળખાતી જાત પાકે છે. તેનો પાક જો કે નાનો થાય છે પણ દુનિયાભરના બજારોમાં તેનું મહત્વ વધારે છે. હિંદમા જાડાનો પાક ૪૦ ટકા, કવોલીટી ૨૦ ટકા. મદ્રાસી ૩૫ ટકા, અને સુપીરિયર બોલ્ડનું ૫ ટકા છે.

જાડામાં તેલનું પ્રમાણ ૪૪, મદ્રાસમાં ૪૫–૪૬ કવોલોટીમાં ૪૮ અને સુપીરિયરમાં ૪૯ ટકા સુધી થાય છે. જો કે હિંદમા મશીનરી નબળી હોવાને કારણે સરેરાશ ત્રણેક ટકા ઓછું મળે છે.

શીંગદાણાની ૧૯૩૯ પહેલાંની દેશની ખપત આશરે ૧૩-૧૪ લાખ ટન (દાણા) ની હતી. જે ૧૯૪૯ માં વધીને ૧૮ લાખ ટન સુધી પહોંચી. વસ્તીના પ્રમાણનો વધારો વેજીટેબલ ઘીના કારખાનાઓની હોવાથી, પ્રાણીજ ઘીની અછતથી તેલનો વધુ ઉપયોગ એ વધવાનાં કારણો છેઃ

નિકાસ પણ ક્રમશઃ વધતી છેઃ—

૧૯૧૪–૧૫ માં ૧૬૦ હજાર ટન, ૧૯૩૩-૩૪ માં ૩૭૫ હજાર ટન, ૧૯૩૪-૩૯ માં ૮૭૫ હજાર ટન સુધી. પણ સરેરાશ ૭ાા લાખ ટન.

બીજા વિગ્રહ પછી જુદી જુદી મુશ્કેલીઓ નડતી રહી છે. શરૂમાં નિકાસ-વ્યવહાર ખોરવાયો. પછીના વર્ષમાં પાકની સ્થિતિ પ્રતિકૂળ બની, અને દેશની ખપત વધી. ૧૯૪૬-૪૯ માં અઢી લાખ ટન (દાણા અને તેલ બંને મળીને) સરેરાસ પરદેશ ગયા હતા. ૧૯૫૦ માં ફક્ત ૧૦૩૦ ટન જ મોકલાયા હતા. હવે શીંગદાણાને બદલે જ્યાં તેલ જઈ શકે તેમ હોય ત્યાં પીલવાના ઉદ્યોગને ઉત્તેજન આપવાની દૃષ્ટિથી તેલના લાઇસન્સ આપવાનું સરકાર લક્ષમાં રાખે છે.

પણ દાણા કે તેલની નિકાસ દેશને અહિત કરે છે. ફક્ત પરદેશથી અનાજ, સાંચા અને નિરર્થકની ફેન્સી વસ્તુઓની આયાતને બદલે જ તે ઉપયોગી નીવડે છે.

(દુનિયાની પાકની દૃષ્ટિએ)

ભારત	૨૫	લાખ	ટન	સરેરાશ	જાવા	૨-૨ા	લાખ	ટન.	સરેરાશ	આંતર વિગ્રહ પછી
અમેરિકા	૫	,,	,,	,,	બ્રહ્મદેશ	૧ાા-૨	,,	,,	,,	
આફ્રિકા	૭	,,	,,	,	ઇટાલી	૨૦	હજાર	,,	,,	
ચીન (વિગ્રહ પહેલાં	૧૦-૧૨	,,	,,	,,	ફ્રાન્સ	૩૦	હજાર	,,	,,	

અમેરિકામાં કલોલીટી અને આફ્રિકામાં જાડાનો પાક વધુ થાય છે. શીંગદાણાના તેલની દુનિયાની વપરાશનું અંદાજ કાઢવાનું મુશ્કેલ છે.

શીંગદાણાના તેલ બનાવવાની ક્રિયામાં ઘાણી પછી ઘાણા અને છેવટે એક્સપેલર આવતાં સુધારો થઈ ગયો છે: અને તેલ વધુ સ્વચ્છ નીકળવા લાગ્યુ છે. બીજી તરફ શીંગદાણા જમીનની અંદર થતાં હોવાથી અને દાણાને ફોતરાંનું આવરણ હોવાથી પાકને નુકસાનનો ભય ઓછો રહે છે. શીંગદાણા કાઢવામાં મજૂરી ઓછી પડે છે.

ન સૂકાય એવા સામાન્ય તેલો

નેપાળાનું Croton tiglium હિંદનું. બીજમાંથી રેચક દવા માટે ફક્ત કઢાય છે.

મોગલી એરંડો મોગલી એરન્ડાનું Jatropha curcus આના બીજમાંથી અખાદ્ય એરંડના તેલ જેવું મળે છે. દીવાબત્તી માટે અને સામાન્ય ઉપયોગ માટે વપરાય છે.

એરંડ તેલ Castor oil આ ઉષ્ણ કટિબંધ આફ્રિકાનો વર્ષાયુ ઊંચા છોડના બીજમાંથી ૨૬ થી ૪૦ ટકા સુધી તેલ મળે છે. બીજ પરનાં પડ કાઢી મીંજને ખાંડી પાણીમાં ઉકાળવાથી પાણી પર તરી રહે છે, જે પીંછાં વડે જુદું કાઢી તડકામાં મુકવે. પાણી ઊડી જાય નર્યું રહે છે. હિંદમાં તે ચામડાઓ પર ચોપડવા અને ગરીબોનાં દીવાબત્તી બાળવા વપરાય છે. તેલ માટે તેનાં વાવેતર ઉષ્ણ કટિબંધ અને સમશીતોષ્ણ કટિબંધ પ્રદેશમાં થાય છે યુરોપ-અમેરિકામાં મચાઓથી પીલી સ્વચ્છ તેલ કાઢવામાં આવે છે. તે સાદું રેચ લેવા, સાબુની બનાવટમાં, સંચાઓને કાટથી બચાવવા તથા ઢીલા રાખવા વપરાય છે. હાલમાં એરોપ્લેનનાં સંચાઓ માટે આ તેલ ખાસ ઉપયોગી જણાયાથી તેની માંગ વધી છે. ટરકીરેડ રંગની બનાવટમાં સલ્ફરીક એસીડ અને આ તેલ મુખ્ય છે. દુનિયાની પેદાશ આ તેલી બિયાંની ૨૫૦૦૦૦ થી ૩૦૦૦૦૦ ટન આશરેની છે. જેમાં ૮૦ ટકા અમેરિકામાં અને ૨૦ ટકામાં ચીન, જાપાન અને હિંદ છે. એનું મૂળ વતની આફ્રિકા પછાત પડી ગયો છે. હિંદમાં એરંડિયાનો પાક

સારો થાય છે છતાં પરદેશી સરકાર પોતાનાં દેશનાં યંત્રો માટે કાચો માલ લઇ જતી, અને અંત્યારે પણ હિંદ સંઘ સરકાર હજુ એવું ધ્યાન આપે છે. હિંદના ઉદ્યોગ પર તેઓની દુર્લક્ષતા છે તેથી હિંદમું તેને યંત્રોથી પીલવામાં આવતાં નથી. જાપાને પોતાના દેશમાં એ સંચા ૧૯૧૪ ની લડાઈનાં અરસામાં દાખલ કર્યાં હતા.

હિંદની એરન્ડા તેલની નિકાસ

હિંદમાંથી નજીવી થતી હતી. ૧૯૩૭ માં હિંદે ૭૫૦૦ ટનની કરી હતી. પરંતુ ત્યાર બાદ લડાઈ દરમ્યાન ઘટતી ગઇ હતી. ૧૯૪૪ મા ફક્ત ૩૦૦, ૧૯૪૫ મા ૫૦૦, ૧૯૪૬ માં ૭૦૦, ૧૯૪૮ માં ૧૮૨૧૭ ટન, રૂપિયા ૩૧૭૮૧૦૦૦ ની થઈ.

એરન્ડાનો પાક અને વાવેર

દુનિયામા લડાઇ પછી કેવા ફેરફાર તેમાં થયા છે જેના આંકડાઃ ઉત્પન્નના હજાર ટનમાં અને વાવેતરના એકરમાં.

સરેરાશ

સને	ટન	એકર	સને	ટન	એકર
૧૯૩૬–૩૭ થી ૧૯૩૮–૩૯ થી	૧૧૪	૧૨૪૮			
૧૯૩૯–૪૦	૧૦૭	૧૦૦૩	૧૯૪૦–૪૧	૧૦૫	૧૦૧૯
૧૯૪૧–૪૨	૯૧	૯૫૫	૧૯૪૨–૪૩	૧૪૬	૧૩૬૦
૧૯૪૩–૪૪	૧૪૦	૧૫૪૧	૧૯૪૪–૪૫	૨૩૧	૧૪૬૬
૧૯૪૫–૪૬	૧૨૩	૧૪૨૬	૧૯૪૬–૪૭	૧૧૭	૧૩૪૫
૧૯૪૭–૪૮ (અંદાજ)	૧૧૮	૧૪૧૪	૧૯૪૮–૪૯	૧૦૯	૧૮૦૬

ભારતમાં ટનમાં

સને	એરન્ડા	તેલ	સને	એરન્ડા	તેલ
૧૯૩૭	૫૩૦૦૦	૭૫૦૦	૧૯૩૮	૧૨૦૦૦	૪૮૦૦
૧૯૩૯	૨૦૦૦૦	૫૪૦૦	૧૯૪૦	૯૫૦૦૦	૫૭૦૦
૧૯૪૧	૧૧૦૦૦	૪૫૦૦	૧૯૪૨	૩૬૦૦૦	૨૫૦૦
૧૯૪૩	૩૨૦૦૦	૪૦૦	૧૯૪૪	૨૧૦૦૦	૩૦૦
૧૯૪૫	૨૩૦૦૦	૫૦૦	૧૯૪૬	૩૭૦૦૦	૭૦૦

હિંદનો એરન્ડાની સૌથી પ્રથમ નિકાસ લગભગ પોણા સૈકા અગાઉ થયેલી. ૧૮૭૭ ૭૮ માં માત્ર ૨૩૬ ટનની હતી અને ત્યાર બાદ વધતે વધતે ૧૯૩૧ માં ૧૧૩૦૦૦ ટન સુધી પહોંચેલી. ૧૯૩૪ સુધી હિંદ નિકાસ કરનાર દેશોમાં અગ્રપદે હતો; પણ આ પછી પ્રથમ સ્થાન બ્રાઝીલે લીધુ છે. ૧૯૪૬–૪૮ માં ફક્ત ૪૯૫૭ ટન થઇ હતી. અને ૧૯૪૯ મા તો સદંતર બંધ થઈ છે. આ રીતે ઘટતી જતી નિકાસનાં મુખ્ય કારણ ચાર છે (૧) બ્રાઝીલની મુખ્ય હરીફાઇ. (૨) વધતી જતી આંતરિક વપરાશ (૩) સરકારનું અનાજની અછતને લીધે વાવેતર પર અંકુશ (૪) પરદેશ નિકાસ પર અંકુશ.

એરંડાનો પાક હિંદમાં ઘણા લાંબા સમયથી થાય છે. સ્વાભાવિક રીતે જે દેશમાં શેરડીનું વાવેતર થાય છે. ત્યાં એરન્ડાની ઉત્પત્તિ અવશ્ય હોય છે. એરન્ડાનું મૂળ વતન હિંદ છે કે નહિ, એ અચોક્કસ છે. જો કે આયુર્વેદમાં પણ તેનો ઉલ્લેખ છે. તેથી તેના વાવેતર પુરાતન કાળથી થાય છે એ ચોક્કસ છે. હિંદમાં બે જાતના (૧) જાડા, (૨) ઝીણા, ઝીણામાં તેલનું પ્રમાણ ૪૦ ટકા જ્યારે જાડામાં ૩૩ થી ૩૫. ઝીણાનો છોડ ૩–૪ ફીટ ઊંચો. જાડાનો ૮–૧૦ ફીટ.

વાવેતર સપ્ટેમ્બરમાં. ઉત્પત્તિ હિંદમાં-મહાગુજરાત, નિઝામ, મુંબઈ પ્રાંતના દક્ષિણમાં, અને મદ્રાસમાં. જ્યારે જાડાનું સંયુક્તપ્રાંત. બિહાર. અને બંગાળમાં. શેરડીના પાક સાથે, અથવા રવી પાક સાથે.

હિંદમાં વાવેતર સરેરાશ ૧૩–૧૪ લાખ એકરમાં. પાક લગભગ સવા ત્રણ લાખ ટન. ઉતાર દર એકરે ૨૦૦-૪૦૦ રતલ.

હિંદની જાતો, પ્રદેશ અને ટકા.

જાતો.	પ્રદેશ.	ટકા.
ચાંદુ	વરંગળ. મધ્યપ્રાંત. મદ્રાસ પ્રાંત.	૮
કાઠીઆવાડ	સૌરાષ્ટ્ર. કચ્છ, વડોદરા પ્રદેશ.	૬
મદ્રાસ	મદ્રાસ પ્રાંત અને માઇસોર પ્રદેશ.	૧૦
હૈદરાબાદ (નિઝામ)	હૈદરાબાદ રાજ્ય, અને મધ્ય પ્રાંતનો પ્રદેશ.	૨૫
ગુજરાત	મુંબઈ પ્રાંતનો ગુજરાત પ્રદેશ.	૧૨
કલકત્તા	બિહાર, બંગાળ.	૧૫
સાલેમ	મદ્રાસ અને માઇસોરનો થોડો ભાગ.	૭
કાનપુર	સંયુક્તપ્રાંત, મુંબઈ પ્રાંતનો થોડો ભાગ.	૧૪
પેર્શ (Pares)	મુંબઈ પ્રાંત.	૩

એરન્ડાની માગ મુખ્યત્વે તેના તેલને આભારી છે. આ તેલ સાંચાને ઢીલા રાખવા અને કાટથી બચાવવા આખી દુનિયામા સર્વોત્તમ બન્યું છે. હિંદમાં ખનીજ તેલની અછત હોવાથી આ તેલની મહત્તા ઘણી છે. આ તેલની બીજી ઉપયોગિતાઃ—

(૧) દીવાબત્તી. જ્યોત ઓછી

(૨) સાબુની બનાવટમાં.

(૩) વાળતેલોની બનાવટમાં.

(૪) રેચ લેવા શુદ્ધ કરેલું.

એરંડામાં હિંદનું સ્થાન. ૧૯૩૫ સુધી દુનિયાના એરંડાના વેપારમાં હિંદનું સ્થાન પ્રથમ હતું. પરંતુ ત્યારબાદ આ સ્થાન બ્રાઝીલે ઝડપી લીધું છે. દુનિયાના અન્ય દેશોના પેદાશના આંકડા નિશ્ચિત અંદાજ (રશિયાના ઉત્પાદનને બાદ કરતાં) આશરે ૩ા લાખ ટનનો છે. જેમાંનો અર્ધો ભાગ બ્રાઝીલ અને તેનાથી થોડો ઓછો પાક હિંદમાં થાય છે.

આંતરરાષ્ટ્રીય બજારમાંથી અમેરિકા લગભગ એરન્ડાનો ૬૭ ટકા જેટલો જથ્થો ખરીદે છે. જ્યારે બ્રિટન આશરે ૨૧ ટકા જેટલો ખરીદે છે. એમ કહેવાય છે કે બ્રાઝીલના સારાયે વિસ્તારમાં એરન્ડાનો છોડ લગભગ ખાસ મહેનત વગર ઊગી નીકળે છે. બ્રાઝીલના ઉત્પન્ન આંકડાઃ—

સાલ	પેદાશ	નિકાસ	સાલ	પેદાશ	નિકાસ.
૧૯૩૮–૩૯ (સરેરાશ)	૧૨૨૬૦૦	૧૨૫૫૧૪	૧૯૪૬	૧૪૩૦૦૦	૯૯૪૧૯
૧૯૪૭	૧૪૪૭૦૦	૧૬૮૫૪૮	૧૯૪૮	મળ્યા નથી.	૧૬૩૫૧૫

એરન્ડાની પેદાશમાં અને નિકાસમાં બ્રાઝીલે હિંદનું પ્રથમ સ્થાન ઝડપી લીધું છે. તેનું મુખ્ય કારણ બ્રાઝીલની એકર દીઠ મોટી ઉતર પણ છે. લગભગ દર એકરે ઓછામાં ઓછા ૭૦૦ અને વધુમાં વધુ ૨૦૦૦ રતલની સરેરાશ ઉતર આવે છે. આ ઉપરાંત બ્રાઝીલ અને આરજેન્ટાઇનાએ છેલ્લા વર્ષમાં પાકના વાવેતરમાં, ઉતર વગેરેમાં જે પ્રગતિ સાધી છે, તે પ્રગતિ હિંદ નિભાવી શક્યું નથી. તેનું કારણ મુખ્ય માગમાં થતો જતો ઘટાડો અને અમુક અંશે ઋતુની પ્રતિકૂળતા મુખ્ય છે.

અન્યત્ર નજર કરીએ તો આફ્રિકા, ઇન્ડોનેશિયા, વગેરેએ પણ આ દિશામાં પ્રગતિ કરી છે. પણ ત્યાંની પ્રગતિ પોતાના દેશ પૂરતી છે.

હિંદની નિકાસ

૧૯૩૧ થી ૧૯૪૬ ના ગાળામાં હિંદે એરન્ડા અને તેલની કરેલી નિકાસ નીચે મુજબ છે. અને બ્રાઝીલના નિકાસ વેપારમાં કેવા ફેરફાર થયા તે નીચેના કોઠા ઉપરથી સમજાશે. આંકડા ટનમાં છેઃ—

હિંદમાં એરંન્ડા મુખ્ય તો ઝીણી જાતના વધુ વવાય છે. જાડા થોડા થાય છે. પરશિયા, બ્રાઝીલ, સિયામ, ચીન, આફ્રિકા, ઇન્ડોનેશિયા, વગેરે દેશોમાં જાડા વવાય છે. તેનો ઉતાર લગભગ ૩૮–૩૯ ટકા જેટલો છે. જ્યારે હિંદના એરન્ડાનો ઉતાર ૪૨ થી ૪૫ ટકા જેટલો છે. એટલે એની જાત પણ દુનિયાની જાતો કરતાં હિંદની ચઢિયાતી છે

ખપતની દૃષ્ટિએ એરન્ડામાં યુદ્ધ પૂર્વેના પ્રમાણ કરતાં ખાસ કાંઇ ફરક પડ્યો નથી. અત્યારની વપરાશ ૫૦ હજાર ટનની છે.

હિંદમાં કેરોસીન આવ્યાથી પહેલાં મુખ્યત્વે દીવાબત્તી માટે આ જ તેલ વપરાતું અને તેથી જ તેનું દીવેલ નામ અદ્યાપિ પર્યંત ગુજરાતમાં ચાલુ છે.

બ્રાઝીલના એરન્ડા તેલની નિકાસ.

છેલ્લાં ૧૨ વર્ષમાં એરન્ડા અને તેના તેલની નિકાસમાં ઝડપી વિકાસ સાધ્યો છે. આંકડા ટનમાંઃ—

સને.	બીજ.	તેલ.	સને.	બીજ.	તેલ.
૧૯૩૬	૧૦૨૦૫૬	૩૬૩	૧૯૩૭	૧૧૯૯૧૭	૨૦૨
૧૯૩૮	૧૨૫૮૭૪	૧૩૬	૧૯૩૯	૧૨૫૨૭૨	૫૮૩
૧૯૪૦	૧૧૩૪૯૫	૧૨૧૪	૧૯૪૧	૨૨૧૮૧૩	૪૫૦૧૦
૧૯૪૨	૧૧૬૧૬૯	૨૯૮૭	૧૯૪૩	૧૫૫૬૮૫	૧૨૬૨૯
૧૯૪૪	૧૪૫૪૭૭	૭૯૧૬	૧૯૪૫	૧૫૦૪૪૭	૫૮૪૪
૧૯૪૬	૯૯૪૧૯	૬૭૧૮	૧૯૪૭	૧૬૮૫૪૮	૬૨૬૬
૧૯૪૮	૧૬૩૫૧૫	૫૨૨૨			

ખેાળ

ઢોર-ખાદ્ય નથી કારણ કે તેમાં રીસીન નામનું ઝેરી તત્ત્વ છે. પણ ખાતર તરીકે બધા પાકમાં ખાસ કરીને ચાના બગીચાઓમાં અને શેરડીના પાકમાં સફેદ ઝીણી કીડીઓ અને બીજાં બારીક જંતુઓનેા અને ફુગ જેવી બારીક વનસ્પતિઓ નાશ કરી મેાલને બચાવે છે.

ન સુકાય એવા સામાન્ય તેલેા

ચાનાં બીજનું:—Tea seed oil Camelina sasangua.

સરગવાનું તેલ:—Ben oil. Moringa oleifera. ઘડિયાળેાનાં સાંચા માટે.

પિસ્તાનું:—Pistachia nut. Pistachia vera. ખાવા માટે.

ચેાખાનું તેલ —Oriza sativa. ખાદ્ય છે.

ચેાખામાંથી તેલ ગળતું હિંદમાં સાંભળ્યું પણ થેાડાઓએ હશે. હિંદમાં મેાટેા પાક થાય છે. છતાં કેમ કાઢવામાં નહિ આવતું હેાય ! જુજ મળતું હશે ?

બદામ, એપ્રીકેાટ, પીચ, આલુ, જરદાલુ, તથા બીજી પ્લમસના બીજનું તેલ, Pili nut (Canarium ovoctum) **દ્રાક્ષના બીજ, ટમાટાનાં બીજ, સરસવ, જાંભા કાળી અને સફેદ રાઈના બીજના** એએામાં પિસ્તાનાં મીઠી બદામનાં, આલુ જરદાલુના બીજની મીંજના, સરસવ રાઈના ખાદ્ય છે, એપ્રીકેાટ પીચ પ્લમના પ્રુસીક એસીડમય હેાવાથી ઝેરી છે. ચેાખામાંથી નીકળતું હશે તેા તે બિન ઝેરી અને ખાદ્ય હેાવુ જોઈએ. ચા, સરગવાના તેલની માહિતી નથી મળી.

વનસ્પતિ જ ચરબી

[VEGETABLE FATS]

કેાપરેલ. Coco nut oil. Cocos nucifera.

આ નાળિયેરનાં કેાપરાનું તેલ ૭૪° F ની નીચેના ઉષ્ણુતામાને જામી જાય. કેાપરામાંથી ૬૫-૭૦ ટકા મળે. પણ હાલમાં ઉંચા સંચા નીકળ્યા છે તેમાં ૮૦ ટકા કે તેથી પણ વધુ નીકળે છે. તાજાં બિન શેકેલાં કેાપરાનું સચામા કાઢેલું, હવા ન લાગે તેમ જાળવેલું હાલમાં ખાવા માટે, અને યુરેાપ અમેરિકામાં માર્ગેરાઈન બનાવવામાં બહુ વપરાય છે. અને રૈસાયણિક ક્રિયાથી કૃત્રિમ માખણ બનાવે છે તેલ ઊંચી જાતના સાબુએા, કેાસમેટિકસ, ક્રેપ, અંજન, મલમ (Salves) શેવીંગ ક્રીમ્સ, શેમ્પુસ, અને બીજા શરીર શણગારની વસ્તુઓ બનાવવા માટે યુરેાપ, અમેરિકામાં વપરાય છે. સચાઓ માટે બહુ મેાટા ભાગે આ તેલ પસંદ થાય છે. તેનેા ખેાળ ઢેારેા માટે શ્રેષ્ઠ ખેારાક છે. એકલા યુનાઈટેડ સ્ટેટસ એાફ અમેરિકામાં વાર્ષિક પાંચ લાખ ટન કેાપરાં તેલ માટે વપરાય છે. કેાપરાંની પેદાશ સ્ટ્રેટસેટલમેંન્ટ, લંકા, હિંદ, પેાલેનેશિયા, ફીલીપાઈન ટાપુએા, વેસ્ટ ઇન્ડીઝમા મેાટા પ્રમાણુમાં અને થેાડા પ્રમાણુમાં પૂર્વ આફ્રિકામાં. નિકાસ માટે મુખ્યત્વે બે જાતનાં બનાવાય છે. (૧) તડકામાં સૂકવેલ. (૨) આગથી સૂકવેલ. હિંદમાં તડકામાં સૂકવે છે જ્યારે ફીલીપાઈન સીંગાપુર, મલાયા, ઇન્ડેાનેશિયા વગેરેમાં આગથી સૂકવે છે. આફ્રિકામાં બંને ક્રિયા કરે છે. તેનેા તેલ ઉતાર ૬૦ ટકા જેટલેા ઉતરે છે.

Palm oil. Elacis guincensis.

આ પશ્ચિમ આફ્રિકાના તાડમાંથી બે જાતની ચરબી મળે છે. (૧) રેસાદાર ફળના ગળ (Peri carp pulp) માંથી ત્યાંના વતનીઓ દેશી હસ્તક્રિયાથી ૫૫ થી ૬૦ ટકા તેલ કાઢે છે. (એક સ્થળે વાંચ્યું છે કે ૧૦૦ ટકા મળે) તે પીળા નારંગી રંગનું અશુદ્ધ (Crude) મળે છે. સ્થાનિક કાળા લોકો ખાય છે. તે સાબુ અને મીણબત્તીઓનાં બનાવટ માટે ત્યાંથી યુરોપ નિકાસ થાય છે. ૨,૦૦,૦૦૦ ટનથી પણ વધારે પેદાશ દુનિયામાં અત્યારે ગુમાતા, જાવા અને પશ્ચિમ આફ્રિકામાં થાય છે. (૨) બીજું તેલ બીજના મીંજ–કોપરાં–માંથી મળે છે. તેને Palm kernel oil કહે છે. આ તેલ સફેદ અને વધુ કિંમતી છે. તેમા સારી વાસ અને સ્વાદ હોય છે. યુરોપમાં મારજેરાઈન બનાવવામાં વપરાય છે. એ માટે ઉત્પાદક દેશોમાંથી તેનાં ગોટલાં યુરોપ અને યુ. સ્ટે. ઑફ અમેરિકા મોટા પ્રમાણમાં નિકાસ થાય છે. ત્યાં તેને હાઇડ્રોલિક દબાણથી પીલી કે દ્રાવણના યોગે તેલ કાઢવામાં આવે છે. ૫,૦૦,૦૦૦ ટનથી ઉપર ગોટલાં દર વર્ષે તેલ માટે નિકાસ થાય છે. આ તેલ લગભગ નાળિયેરના કોપરાના તેલ જેવું હોય છે. ખોળ ઢોરો માટે ઉત્તમ ખોરાક છે.

નીચે જણાવેલ વનસ્પતિમાંથી પણ ચરબી જેવું તેલ મળે છે. પણ તેનો ઉદ્યોગ સ્થાનિકે અથવા દેશાવર માટે થોડો થાય છે.

Cccoa butter વર્ગ ૧૩૦ સ્ટકયુલેસી Theobroma cacao

આ ચરબી, ચોકોલેટ બનાવવા થોડા પ્રમાણમાં વપરાય છે, પણ મુખ્યત્વે કોસ્મેટિક અને પરફ્યુમરી માટે વધુ વપરાય છે. દવા માટે પણ થોડી વપરાય છે.

Carapa fat. આ ઘટ્ટ સફેદ કે પીળા રંગની ચરબી પશ્ચિમ આફ્રિકા અને અમેરિકાના Carapa guineensis, અને c. molucensis જે પૂર્વ આફ્રિકા, હિંદ, સિલોન અને મોલુક્કસનું વતની છે, તે ઝાડોમાંથી મળે છે. અમેરિકાના મૂળ વતનીઓ શરીરને મચ્છર ચાંચડ માંકડ વગેરે જંતુ ન કરડે તે માટે શરીરે ચોપડે છે. સ્થાનિકે દીવાબત્તી માટે વપરાય છે.

Shea butter. Butyrospermum Parkii આફ્રિકાના ઝાડના બીજમાંથી લીલાશ લેતા પીળા રંગની ચરબી સારા સ્વાદ ગંધની મળે છે. કોકોબટર સાથે ચોકોલેટમાં મિશ્રણ કરવા, અને હલકા પ્રકારના સાબુ, મીણબતી માટે વપરાય છે.

મહુડાનું તેલ Mowra fat.

* Madhuca indica syn Bassia, Latifolia. B. longi folia B. butyracea.

આ ત્રણે હિંદના ઝાડોના બીજમાંથી ચરબી જેવું તેલ ૫૫થી ૬૦ ટકા સુધી મળે છે. તે નરમ પીળા રંગનું હોય છે. ગુજરાતમાં તેને ડોળીયું તેલ કહે છે. સ્થાનિકે તે ઘીના જેમ ગરીબ લોકો વાપરે

* Bassia જીનસ હીટ્રુબિક વર્ગ ૬૧. ચેનોપોડીએસીની પણ છે તેથી હાલમાં ઇન્ટર નેશનલ બોટની સોસાયટીએ આ સેપોટેસી વર્ગની બેસીયા જીનસનું હિંદની સંસ્કૃત ભાષાનું મધુક ઉપરથી Madhuka મધુકા નામ પાડ્યું છે.

છે. આશરે ૬,૬૦,૦૦,૦૦૦ રતલથી ઉપર હિંદમાંથી યુરોપ નિકાસ થાય છે. ત્યાં તે મારજેરાઇન બનાવવા, ચોકોલેટ બનાવવા અને સાબુની બનાવટ માટે વપરાય છે. ખોળ ઢોરોને ખાવા લાયક નથી હોતો. ખાતર માટે ઉપયોગી છે.

Borneo tallow Shorca eptera.
,, તથા બીજી કેટલીક.

આ ઇસ્ટ ઇન્ડીઝ ટાપુઓના ઝાડના બીજમાંથી ૫૦ થી ૭૦ ટકા ચરબી જેવું તેલ મળે છે. સ્થાનિકે દીવાબત્તી અને બીજા ઉપયોગ માટે વપરાય છે, આ અને આ જીનસની બીજી કેટલીક સ્પીસીઓના બીજ યુરોપમાં નિકાસ થઇ સંચાઓથી ચરબી કાઢે છે, જે બધી ઉપલે નામે સાબુની બનાવટ માટે વપરાય. છે. સ્થાનિકે કોઇ ખાવા માટે પણ વાપરે છે.

Chinese vegetable tallow Sapium sebiferum.

બીજ ઉપરનાં આવરણમાંથી કઠણ સફેદ ચરબી મળે છે. તે સાબુ અને મીણબત્તી માટે વપરાય છે. બીજની મીંજમાંથી સૂકાય એવું તેલ મળે છે. જે પણ થોડું કીંમતી છે.

Cohun oil Orbignea cohune. કોહું. વર્ગ Palmae આ તાડ દક્ષિણ અને મધ્ય અમેરિકાનું છે. તેનાં કોપરામાંથી જામેલી પીળા રંગની ચરબી, નાળિયેરના કોપરાના સ્વાદ ખાસિયતની મળે છે. બ્રિટિશ હોન્ડુરસ એકલામાં ૨૦૦,૦૦૦ એકરમાં તેલ માટે વાવેતર થાય છે. એક ઝાડ વાર્ષિક ૧૦૦૦ થી ૨૦૦૦ ગોટલાં આપે. આ ગોટલાં એટલાં સખ્ત હોય છે કે થોડા વર્ષ પહેલાંના સંચાઓ તેને મહામુશ્કેલીથી ભાગી તેલ કાઢી શકતા, પણ હાલમાં નવી ઢબના સંચા શોધાયા છે, જેથી જલદી નીકળી શકે છે. સસ્તું થયું છે. આ તેલ યુરોપમાં મારજેરાઈન બનાવવા અને સાબુ માટે વપરાય છે. આ જીનસની બીજી પણ કેટલીક સ્પીસીઓમાંથી આવું તેલ મળે છે. જે એ જ ઉપયોગ માટે વેચાઇ વપરાય છે.

Nutmeg Butter Myristica Fragrans
,, તથા બીજી કેટલીક.

આ ઝાડોના બીજમાંથી ૪૦ ટકા સુધી ચરબી જાયફળના સ્વાદની પીળા રંગની મળે છે, જે જાયફળો તેજાના માટે નાલાયક હોય તેવાને શેકી, લોટ બનાવી ગરમ કરવાથી મળે છે. તે મલમ અને મીણબત્તીઓની બનાવટ માટે વપરાય છે.

કરંજનું તેલ.	Pongamia	pinnata	સિલોન
Pongam oil.	,,	glabra	હિંદનું.

આ તેલ સ્થાનિકે દીવાબત્તી માટે અને દવા માટે વપરાય છે.

કુસુમ તેલ. Macassar oil.

Schleichera oleosa / Trijuga } હિંદ, લંકા અને ઇસ્ટ ઇન્ડીઝ ટાપુઓ

આ તેલ સ્થાનિકે ખાવા માટે, વાળ તેલો માટે અને દીવાબત્તી માટે વપરાય છે.

ચાલ,મોગરા તેલ:—આ તેલ કૌટુંબિક વર્ગ ૯૩ ફ્લેકોર્શીઆની ત્રણ જીનસ (૧) Gynocardia odorata (૨) Taiktogenos kurzi (૩) Hidnocorpus Wightiana નાં બીજમાંથી મળે છે. કોઢ અને ચામડીના બીજા રોગો માટે દુનિયામાં ખૂબ પ્રખ્યાત થયું છે.

પીસાનું તેલ. હિંદમાં ઊંચી જાતના સાબુની બનાવટમાં આવશ્યક સામગ્રી તરીકે કોપરેલ ઘણું મહત્ત્વનું છે. પણ અત્યારે દેશમાં ખાદ્ય તેલોની અછત હોવાથી સાબુની બનાવટમાં કોપરેલને બદલે ઉપયોગમાં લઈ શકાય એવો બીજો તેલ શોધી કાઢવાની જરૂર ઊભી થઇ છે. તેથી હિંદના રાસાયણિક દ્વારા સરકારે શોધ કરાવતાં કોપરેલને બદલે વાપરી શકાય એવું તેલ હિંદના જંગલોમાં પુષ્કળ ઉગતા પીસા Actinodaphne Hookeri નામના ઝાડના ફળોની મીંજ લાયક જણાતા ધિ જર્નલ ઓફ સાયન્ટિફિક એન્ડ ઇન્ડસ્ટ્રીયલ રીસર્ચમાં તેના વખાણ આવ્યા છે. આ તેલમાં ૯૬ ટકા જેટલું Lauric acid હોય છે. આ પીસાના તેલ સાથે એરન્ડ અને ગ્રોઉંડનટ દાણાનું તેલ મિશ્રણ કરી સાબુ બનાવવાથી સાબુમાં ફીણ ઘણું સારું આવે છે. અને મેલ તરત નીકળી જાય છે.

મેદાલકડી તેલ: Litsea sebifera આ હિંદ મલાયા અને ઇસ્ટ ઇન્ડીઝના ઝાડના બીજમાંથી ચરબી મળે છે. જાવામાં ટંગકલા નામથી વેચાય છે.

Avocado Fruit Fat કૌટુ વર્ગ ૧૧ Lauraceae ની Persea americana Pgratissima તથા બીજી ઘણી.

આ ફળોની અંદરના ગળમાં ૩૦ ટકા સુધી ચરબી હોય છે. આ ચરબી ઉપર જણાવેલ બીજ ફળો વગેરે અંગોમાંથી કાઢવામાં આવે છે તે રીતે કાઢવામાં આવતી નથી. પણ આ જીનસની સ્પીસીઓની લગભગ ૫૦૦ ઉપજાતો વેરાઇટીઓ થઇ છે, તેનાં ફળો લીલા મેવા તરીકે ખાનારને તે મળે છે.

લીંબોળીનું તેલ. Melia azadirechta વર્ગ ૧૯૭. આ તેલ ખાવા માટે ન વાપરી શકાય. પણ સારા પ્રમાણમાં મળતું હોવાથી અને કારબોલિક ઑઇલ જેવું જંતુનાશક અને જખમો રૂઝવનાર હોવાથી સાબુની બનાવટ માટે થોડું વપરાય છે. દીવાબત્તી બાળવા પણ ન વાપરી શકાય. કારણ તેની ધુમાડાથી ગળાની અંદર બળતરા થાય.

આ ઉપરાંત બીજી ઘણી જાતના બીજ તેલ બીજા અંગોમાંથી મળે પણ તેઓ બહુ ઉપયોગી કે વધુ પ્રમાણમાં ન મળતા હોવાથી વાવેતર કરવામાં આવેતું નથી. કે સ્થાનિકે જ થોડું વાવેતર કરી કઢાય છે

વેજીટેબલ ઘી

આ ઘી હાલમાં વનસ્પતિજ તેલોમાંથી રસાયણિક ક્રિયાથી બનાવવામાં આવે છે. તેની બનાવટ ગાયના ઘીનાં જેવા પીળાશ રંગી કે ભેંસના ઘી જેવી સફેદ કરવામાં આવે છે. પાશ્ચાત્ય મૂડીવાદી સરકારોએ જનસુખકારી તરફ જરા પણ દરકાર ન કરતાં ખોરાકી જેવા પદાર્થોમાંથી પણ ગમેતેમ પ્રજાને મોહક અને સસ્તી વસ્તુઓ બનાવી કેવી રીતે વધુ ધન પ્રાપ્ત થઈ શકે એ જ લક્ષબિંદુ રાખ્યું. એ સરકારોમાંની બ્રિટિશ સરકારે હિંદની ગુલામ બનાવેલી પ્રજાને તો એવી વસ્તુઓ કપાળે વળગાડી છે કે તેથી ઘણુઓની જિંદગી બરબાદ થઈ પડે છે. ચરબીની પામોલાર મિલોમાં બનાવેલી સાકર, પોલીશ કરેલા ચોખા ખાવાથી અનેક રોગ થાય છે. તે રીતે હાલમાં વેજીટેબલઘીનો વપરાશ પણ અતિશય વધી ગયો છે દેશના દૂધાળાં ઢોર, ગામડાની પ્રજાના વધારે વપરાશથી ખૂબ ઘટી જતાં શુદ્ધ ઘી મોંઘા થયાં, વનસ્પતિ તેલો સંસ્થાઓમાં પીલાતાં તેમાથી પણ કેટલાક ઉમદા તત્ત્વો કમી થયા, અને ઓછામાં પુરું આ વેજીટેબલ બનાવટી ઘી વપરાતાં તો જે ચરબી તત્ત્વ Fat મનુષ્યશરીરને માટે અતિ જરૂરી અને સ્વાસ્થ્ય ગણનાર છે, તેની આ બનાવટ લાભને બદલે હાનિકારી થઈ છે. એ બનાવટી ઘી બનાવનારા ઉદ્યોગપતિઓ અને વેપારીઓ જનતાની આંખમાં ધૂળ નાખવા પુસ્તકો, પત્રિકાઓ અને છાપાઓ દ્વારા અનેક વખાણ કરે છે. પણ ઘણા જનહિત ધરાવનાર રસાયણ શાસ્ત્રીઓ, ડૉકટરો અને દેશ હિતચિંતકોએ પુરી ચોકસી કરીને આ ઘી માટે ઘણો ખરાબ અભિપ્રાય આપે છે.

એના ઘી જેવા દેખાવથી અજાણ્યા ઘી માને છે, પણ તે બિલકુલ ઘી નથી. વનસ્પતિ તેલની જ બનાવટ છે. અને એ બનાવટ ફરી લુચ્ચાઓ તેને ઘીને નામે કે ઘીમાં ભેળ કરી વેચી લોકોને ઠગી જ ખાય છે આ ઘીની બનાવટમાં નિકલ અને પ્લેટીનમ ધાતુઓનો પ્રયોગ કરવામાં આવે છે. એ ધાતુઓની ખરાબ અસર પ્રાણી શરીરની પ્રજનન અને ધારણ શક્તિ પર થાય છે. રસાયણશાસ્ત્રીઓએ ઉંદરોને ખવડાવી પ્રયોગ કરતા, નર ઉંદરોના અંડમાંથી જે વીર્ય જનનેંદ્રિયમા જાય તે જતુ બંધ થાય છે. માદા ઉંદરડીના ગર્ભાશય અને ધાવણ પર માઠી અસર થઇ તે પ્રજોત્પતિ માટે નાલાયક બને છે. તેઓની પહેલી બીજી કે મોડા પ્રાણીમા ત્રીજી સંતતિ આવતી બંધ થઈ જાય છે, એમ પ્રયોગ પરથી જણાયું છે. મનુષ્યશરીર પર જો કે એ જ અસર થાય છે, પણ સશક્ત શરીરમાં અને ઓછા વપરાશથી બહુ નુકશાન કરતું નથી. તળવાથી અસર કમી થઈ જાય છે. પણ અશક્ત, વધારે સેવન કરનાર, અને તળ્યા વગર ખાનાર પર બહુ બીમારી, વાયુ વગેરે, ખરાબ અસર ચોક્કસ થાય છે. તે એટલે સુધી કે ખાનાર કદાપિ બચી જાય, પણ તેના વંશજો પર બીજી કે ત્રીજી પેઢી સુધી અસર થાય છે. હિંદમા તેનો વપરાશ પ્રથમના મહાયુદ્ધના પાછલા સમયમા શરૂમા થયો. તે વખતે પ્રથમ તે હિંદમાં હોલેન્ડથી આયાત કરવામાં આવતું. હિંદુસ્તાનમા તેનું ઉત્પાદન પહેલ સને ૧૯૩૦ મા નાના પાયા પર કરવામા આવી. સને ૧૯૩૩ ના આરંભમા પરદેશથી આવતા એ ઘી પર આયાત જકાત વધારે નાંખવાથી એ પરદેશથી આવતુ અટકી પડયુ. પણ હિંદમાં તેની પ્રગતિ વધવા માંડી. અને અત્યાર સુધીના ટુંકા અરસામાં તે કુદકે અને ભૂસકે વધતી ગઇ છે જે છેલ્લે આંકડાથી જણાશે.

પૂજ્ય મહાત્મા ગાંધીજી હિંદની પ્રજાના આરોગ્ય માટે ખૂબ કાળજી રાખતા. અને રાષ્ટ્રીય સરકાર સ્થપાતાં તેઓએ આ ઘીના ગુણદોષ માટે સારી તપાસ કરાવી જે ઉપરથી કુનુર, મુંબઇના હાફકીન ઇન્સ્ટીટયુટ તથા બીજી કેટલીક રાસાયણિક પ્રયોગશાળાઓના અભિપ્રાય પરથી તેઓને આ ઘી માટે

ઘણા ખરાબ અભિપ્રાય મળ્યાં આથી હિંદ સંઘ સરકારના ધારાસભાના સભ્યોને તેઓએ લખી જણાવી એ ઘી ની બનાવટ અટકાવવા સૂચવ્યું, પણ બ્રિટિશ સરકારની હિંદ તરફની બેદરકારી નીતિથી એવા અભિપ્રાય મળ્યા કે અત્યારે દૂધાળા ઢોર ઘટી ગયા છે વસ્તી વધી ગઈ છે, તેથી મનુષ્ય શરીરને જે ચરબી તત્વની જરૂર રહે તે પૂરું ન પડે, જનતા એ ઘીનો લોભ જતો છોડી ન શકે, એવા અને ખાસ કરી એ બનાવટી ઘીના ઉદ્યોગપતિઓએ રાસાયણિક પ્રયોગશાસ્ત્રીઓમાના કેટલાકને લાલચો આપી, એથી સામા સામા અભિપ્રાયો મળ્યા, તેથી મહાત્માજી અને ખોરાક ખાતાના પ્રધાન સર દાતારસિંહે વિચારણા કરી સને ૧૯૪૭ ની ૧ લી માર્ચથી એવો ઠરાવ પસાર કરાવ્યો છે કે, 'કોઈપણ વેપારી એ ઘીમા ઓછામા ઓછું ૫ ટકા તલનું તેલ મેળવી દેવું એ તેલ એ ઘીની અંદર દેખાતું હોવું જોઈએ જે વેપારી ઢોરોના ઘીનો વેપાર કરતો હોય તે આ ઘીનો વેપાર ન કરી શકે' એવી પણ વિચારણા ધારાસભામા ચાલે છે કે એ ઘીના રંગમા ઢોરના ઘી કરતા ફેર દેખાય એવી બનાવટ કરવી જો કે કાયદો બનાવટ કરનાર ઉપરોક્ત કાયદાનો અમલ નથી જ કરતા સરકાર તરફથી આંખમીચામણા થાય છે. વળી રાસાયણિક શાસ્ત્રીઓનો અભિપ્રાય છે કે એમા રંગ મેળવેલ હોય તે પણ બીજી રાસાયણિક ક્રિયાથી ઉડાડી શકાય એવી કોઈ પણ વસ્તુ શોધાઈ નથી કે એ રંગ ટકી રહે.

આ વેજીટેબલ ઘીને અત્યારે કારખાનાવાળાઓ કે વેપારીઓ પણ 'વનસ્પતિ' જ નામથી સંબોધી વેચે છે. તે અત્યારે લોકોની જીભે ચડયો વિષય છે આ ઘી કે જે ભારતની તંદુરસ્તીને અતિ હાની પહોંચાડનાર છે, સાથે ભારતની કરોડોની પ્રજાના પૈસા શરૂમા પરદેશીઓથી અને અત્યારે મૂડીવાદી કારખાનાવાળા અને વેપારીઓ દ્વારા લૂટાતી રહ્યો છે, તેને વનશ્રીનું પવિત્ર નામ 'વનસ્પતિ' આપનાર સ્વાર્થાંધ છે જ્યા સુધી રાષ્ટ્રીય સરકાર તેની હસ્તી અટકાવે નહિ ત્યા સુધી તેને તો લખવા માટે તેને 'વેજીટેબલ ઘી' નામે જ મંગાવવું જોઈએ છેલ્લા થોડા સમયથી ચારે બાજુ વિરોધ ચાલી રહ્યા છે

થોડા મહિનાઓ પહેલા ભારતની મધ્યસ્થ ધારાસભા–પાર્લામેન્ટ–મા અને વખતો વખત પ્રાંતિક ધારાસભાઓમા આ વિષે ચર્ચાઓ વખતોવખત ચાલે છે

સરકારી અને બિન સરકારી વર્તુળોમા આટલો બધો વિવાદાસ્પદ બનેલો ઉદ્યોગ ભારતમા ક્યારે અને કેવા સંજોગોમા શરૂ થયો અને તેનો વિકાસ કેવી રીતે અને કેટલી ઝડપથી વધતો રહ્યો છે, તેમ જ ભારતના અર્થતંત્રમા આ ઉદ્યોગનું સ્થાન કેવું છે. એ જાણવું રસપ્રદ અને ઉપયોગી થશે.

આ ઘીનો વપરાશ ભારતમા પ્રથમ મહાયુદ્ધ પછી જ શરૂ થયો ગણાય. એ વખતે એ ઘી શરૂમા યુરોપમા બની હિંદમા આવવો શરૂ થયો હતો. યુરોપમા આ ઘીને લગતી એક બનાવટ Margarine ચાલીસેક વર્ષ થયા બનતી હતી હોલેન્ડના એ ઉદ્યોગના કારખાનાવાળાઓને ભારતવાસીઓને આવું ઘી ખવડાવી તેઓને લૂટવા તમન્ના જાગી. યુરોપવાસીઓ માર્ગેરાઈનનો ત્યા માખણને બદલે વાપરતા હોલેન્ડના એ ઘી બનાવનાર કારખાનાવાળાના પ્રતિનિધિઓ હિંદમા એ ઘીના ક્ષેત્રની તપાસ કરવા આવ્યા તેઓને જણાયું કે ભારતમા ઢોરો પુષ્કળ છે. તેના ઘી જ તેઓ મોટે ભાગે વાપરે છે તેલનો ઉપયોગ ઓછો કરે છે. તેથી માર્ગેરાઈન જ મોકલવામા આવે તો તેને તેઓ પસંદ ભાગ્યે જ કરશે તેઓ માટે તો ઘી જેવી જ બનાવટ કરવામા આવે અને ઘી કરતા સસ્તે ભાવે મળે તો જ તેઓ ખરીદશે આથી તેઓએ ગાયનું ઘી જે પીળાશ લેતા રંગનું હોય છે, તેના જેવી અને ભેંસનું ઘી જે સફેદ દાણાદાર હોય છે, તેના જેવી જ આબેહુબ બનાવટ કરી. તેઓની કલ્પના સત્ય નીવડી શરૂમા ગરીબ થોડા ખરીદવા લાગ્યા. આયાત વધી ચાલી. એટલે પરદેશી બ્રિટિશ સરકારને

તેમાંથી કમાઈ કરવા વૃત્તિ જાગી: ૨૫ ટકા જેટલી મોટી જકાત નાખી. આથી ત્યાંથી આવતું એ ઘી મોંઘું થયું. છતાં શુદ્ધ ઘીમાં ભેળ કરી સારો નફો મેળવતા, એ અનુભવે ભારતના ઉદ્યોગપતિઓને પણ જિજ્ઞાસા થઈ. ૧૯૩૦ માં શરૂનું કારખાનું નંખાયું. પરદેશી ઘી પર આયાત જકાતનું પ્રમાણ મોટું હતું. એટલે તેઓને એ ઉદ્યોગ ખીલવવા સારી અનુકૂળતા હતી. પણ બીજા મહાયુદ્ધ સુધી તો પ્રજાને પ્રાણીજ ઘી મળી રહેતું. એ ઘી પર ઘણા લોકોને હજી અભાવ હતો, તેથી વિકાસ ધીમો હતો. પણ બીજા યુદ્ધ દરમ્યાન જાનવરોના ઘીની અછત અને મોંઘવારીને કારણે (લડાઈમાં લડતા લશ્કર માટે માંસ કે પશુઓ હિંદમાંથી સરકાર લઈ જતી હશે, તેથી અછત થઈ હશે?) આ ઘીની માંગમાં મોટો વધારો થવા પામ્યો. આ ઉપરાંત લડાઈ દરમિયાન લશ્કર માટે આ ઘીનો મોટા પાયા પર ઉપયોગ થવા લાગ્યો. એટલે તેની ગતિ ઓર વધી.

૧૯૪૦ માં ભારતનું ઉત્પન્ન ફક્ત ૬૫ હજાર ટન હતું. તે લડાઈ ખતમ થઈ ત્યારે એટલે ૧૯૪૬ માં—વધીને ૧૩૮ હજાર ટને પહોંચ્યું. આમ લડાઈના ૬ વર્ષે પેદાશ લગભગ બમણી થઈ. લડાઈ પછીથી આ વિકાસ ચાલુ રહ્યો છે. જે આગળ આંકડાઓથી જણાશે.

એ ઘીની તરફેણ કરનાર મિલવાળા કે વેપારીઓનાં ભાડુતી રસાયણશાસ્ત્રીઓ એની સામી દલીલ કરે છે કે, એ નિકલ વગેરે ધાતુના સંયોગે બને છે, પણ તે નુકશાનકારક નથી. ખોરાકની વસ્તુઓ—ગાજર, ટમેટાં ડુંગળી આદિમાં નિકલના અંશ હોય છે. આ દલીલ જરા પણ ટકી શકે તેવી નથી. નિકલ, મનુષ્યશરીર માટે ઉપયોગી છે, એ ચોક્કસ છે, પણ તે વનસ્પતિની અંદર ચેતન ક્ષારરૂપ હોય તો જ ઉપયોગી થઈ શકે. વનસ્પતિની અંદર અંશ તો લોઢું, ત્રાંબું, જસત વગેરેના પણ ઘણાં છે. પણ કોઈ સખ્સ એ ધાતુ કે ધાતુના ક્ષાર એકલાં છૂટાં (નિરિન્દ્રિય) લાવી ખાય તો તે કેટલા વસમાં લાગે? દવામાં એ ધાતુ આયુર્વેદ અને એલોપથી વૈદ ડૉક્ટરો વાપરે છે, તે ઘણાં પ્રયોગને અંતે તેઓને શુદ્ધ કરીને જ વાપરી શકે છે. હાફકીન ઇન્સ્ટીટ્યુટના ડૉ. સાહેબસિંહ સોખે એવો અભિપ્રાય આપ્યો છે કે આ ઘી ખાવાથી શરીરની અંદર ચૂના તત્વો (Calcium) ખવાઈ જઈ હાડકાં નબળાં પડે છે.

સ્નિગ્ધ પદાર્થો—માખણ, ઘી, પ્રાણીજ ચરબી, પ્રાણીજ તેલ, અને વનસ્પતિજ પ્રવાહી તેમ જ જામેલાં—મનુષ્ય શરીર માટે ઉપયોગી છે. તેઓની અંદર કેટલાંક કિંમતી અમ્લ (Acids) હસ્તી ધરાવે છે, પ્રાણીજ સ્નિગ્ધમાં વનસ્પતિજ સ્નિગ્ધ કરતાં કોઈક અમ્લ વધારે છે, કોઈક નથી કે ઓછું છે. સોયાબિન્સની જાતોમા તો સમાન કે અધિક છે. જ્યારે વનસ્પતિજ સ્નિગ્ધના તેજામ્લોમાં એકાદ બે પ્રાણીજ તેજામ્લો બિલકુલ નથી. સરસવ રાઈનામાં પ્રાણીજ થોડે અંશે છે.

પરંતુ આ મારજેરાઇન બનાવવાના કારખાનાઓ ઉપર તંદુરસ્તી ખાતાઓની પૂરી ચોકસી હોય છે, તત્વો જળવાઈ રહે એ રીતે પ્રવીણ રાસાયણ શાસ્ત્રી ખાનાગ ઘડેલાં નિયમો ત્યાંના કારખાના વાળાઓને પાળવા પડે છે, જ્યારે આપણે ત્યાં એવું કશું નથી. સદ્ભાગ્યે ઘાણીઓ છે, છતાં પૈસે લૂંટાઈ તન્દુરસ્તીનો નાશ કરી રહ્યા છીએ એ કેટલું શોચનીય છે.

આ વનસ્પતિ ઘીને માટે મને બે વિદ્વાનોના અભિપ્રાય મળ્યા છે જેમાં એક ગુજરાતીમાં છે તે અક્ષરશઃ અને બીજો શ્રી રામકૃષ્ણ વોસ્તવ કે જેણે રાષ્ટ્રીય ધારા સભામાં આ ઘી માટે સારી ઝુંબેશ ઉઠાવી હતી, અને તેની હકીકત હિંદી છાપાઓમાં આવી હતી. તેનું ગુજરાતી તારણ કરી નીચે દર્શાવું છું.

અભિપ્રાય (૧) * વનસ્પતિનું જોખમ

હિંદની ખેતીવાડીના ધ્યેયને વરેલું પત્ર શ્રી ભાર્ગવના કાયદાના ખરડામાં વનસ્પતિ ઘી અટકાવવા માટે કરવામાં આવેલી માગણી સામે દલાલી કરે છે એ જોઇને નવાઇ લાગે છે. આમ છતાં મુંબઇનું એગ્રિક્લ્ચર બિગોનિસ્ટ તેના સપ્ટેમ્બર માસના અંકમાં એમ જ કરે છે. વિચિત્ર વાત તો એ છે કે આપણી ખેતીવાડીના અર્થકારણને લાગે વળગે છે ત્યાં સુધી વનસ્પતિ પોષક તત્ત્વોની દૃષ્ટિએ આરોગ્યને માટે સારું કે હાનિકર્તા છે એ સવાલની સાથે તેને કશી લેવાદેવા નથી એમ તે માને છે! હળવી ભાષા વાપરીએ તો આ ખેતીવાડીના અર્થકારણની બહુ જ સંકુચિત દૃષ્ટિ છે. વનસ્પતિ નિર્વિવાદ રીતે આરોગ્યને હાનિકારક છે એમ પુરવાર થાય તો સરકારે તેનાં ઉત્પાદન અને વેચાણ અટકાવવાનાં પગલાં ભરવા જોઇએ એટલું તે કબૂલ રાખે છે એ આપણાં સદ્ભાગ્ય છે.

વનસ્પતિ એ કૃત્રિમ પદાર્થ છે એ સૌ કોઇ જાણે છે. તેલીબિયાંના તેલને અમુક પ્રકારની રાસાયણિક પ્રક્રિયામાંથી પસાર કરવાથી એ બને છે.

આ રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓ દરમ્યાન

(૧) પચવામાં મુશ્કેલ અને પચવામાં સહેલા એસિડોનું મૂળ ૧:૪નું પ્રમાણ બદલાઇને ૪:૧ નું થઈ જાય છે. આને લીધે વનસ્પતિ ઓછું પાચક છે અને પાચનક્રિયાઓમાં ઓછું મદદગાર બને છે.

(૨) થિજાવેલું હોવાને કારણે તેની કેરોટીન શોષવાની શક્તિ ઘટે છે. આથી આપણને એ વિટામિનની ઘટ પડે છે.

(૩) એનું ગલબિંદુ ઘણું જ ઊંચું હોવાને કારણે એ પચાવવાનું વધારે કઠણ પડે છે અને નબળાં આંતરડાં તો એ ગ્રહણ કરી શકે જ નહીં.

(૪) એમાં નિકલની હસ્તી કંઈ નહીં તો શંકાસ્પદ છે.

(૫) કેલ્શિયમ તથા ફોસ્ફરસ પચાવવામાં એ મદદરૂપ થતું નથી.

કૃત્રિમ ખોરાકની માઠી અસર વિષે જેટલો ભાર મૂકીએ એટલો ઓછો છે. પશ્ચિમ દેશોના ખેડૂતો પોતાની જમીનને કૃત્રિમ ખોરાક (ખાતરના રૂપમાં) આપતા હતા. એનું પરિણામ એ આવ્યું કે જમીન બહુ જ ઝડપથી નાદાર થઇ ગઇ અને 'જગતના એ પહેલાંના સમગ્ર ઇતિહાસ દરમ્યાન જેટલી જમીન

* વનસ્પતિના કૃત્રિમ ઘી [વિજીટેબલ ઘી] ને કારખાનાવાળાઓએ હવે હિંદમાં ફક્ત વનસ્પતિ જ નામ આપીઃ વનશ્રીને ખેબ લગાડે છે.

બરબાદ થઇ ગઇ હતી તેનાં-કરતાં ૧૯૧૪ ની સાલ પછી વધુ જમીન બરબાદ થઇ ગઇ છે.' પશ્ચિમના દેશોના લોકો પોતાના શરીરને પણ કૃત્રિમ ખોરાક આપવા લાગ્યા એનું પરિણામ મેડિકલ ટેસ્ટામેન્ટમાં ઇંગ્લંડના અનુભવી ડાક્તરો નીચે મુજબ વર્ણવે છે.

'આપણા લોકોને ખાવા માટે તાજું અનાજ પૂરતા પ્રમાણમાં સતત મળ્યા જ કરે એ રીતે આપણા દેશની જમીનને ખાતર આપવું આજે આપણી જમીન નાદાર થતી જાય છે તે અટકાવવી અને નાદાર જમીનને પાછી ફળદ્રુપ બનાવવી તથા તેની ફળદ્રુપતા કાયમને માટે ટકાવી રાખવી એ આપણે માટે મહત્ત્વના સવાલો છે. કેમ કે પોષક તત્ત્વો અને સારી જાતનો ખોરાક આરોગ્યને માટે અતિ મહત્ત્વની વસ્તુ છે, આપણાં શરીર જેનાં બનેલાં છે તે દ્રવ્યો જો શુદ્ધ નહી હોય તો આરોગ્ય માટેની ગમે તેવી પ્રવૃત્તિ સફળ થઇ શકવાની નથી. આજે એ દ્રવ્યો શુદ્ધ સ્વરૂપનાં નથી.

'અમારા દરદીઓને તેઓ રેઢિયાળ હોય છે, ત્યારથી તો શું પણ ગર્ભાવસ્થામાંથી જ એવો ખોરાક મળે છે કે તેઓ સાવ નમાલી પ્રજા બને છે અને અમારી ઘણીખરી મહેનત એળે જાય છે. આખા ગ્રામવાસીઓ સુદ્ધાં મેંદાની રોટી, ટિનમાં સંઘરેલા કૃત્રિમ ખાદ્ય પદાર્થો તથા સૂકવેલા દૂધનો ઉપયોગ કરતાં થઇ ગયા છે. આ બધાની સામે ડાક્તરોની મહેનત એળે જાય છે.

'જેને લેવાદેવા હોય તેમને ઉદ્દેશીને અમારું આ કહેવું છે. અને આ બાબત સાથે લેવાદેવા ન હોય એવું કોણ છે?'

વનસ્પતિ જેવા કૃત્રિમ ખોરાકનો ફેલાવો થવાથી રોગો વધતા જણાય છે. કૃત્રિમ ખોરાક કૃત્રિમ પોષકતત્ત્વો આપશે અને પરિણામે રોગની સામે ટક્કર ઝીલવાની શક્તિ વિનાનાં સ્ત્રીપુરુષો જ પેદા થશે. 'એમાંથી જેટલા પચવામાં સહેલા એસિડ અને વિટામિન ઓછા થશે તે બેરીન, સેલીન, શાર્ક ઑઇલ, લીવર એક્સ્ટ્રેક્ટ વગેરે બીજી કૃત્રિમ બનાવટોથી પૂરાં પાડવાં પડશે. એ લેવાનું બંધ થતાંની સાથે જ તબિયત પાછી બગડવા લાગે છે. આરોગ્યપ્રદ ખોરાક પર જીવવું એ શી વસ્તુ છે તેની માણસને કદી ખબર જ પડતી નથી.

આપણાં દુધાળાં ઢોરના વિકાસમાં પણ વનસ્પતિની અસર વિનાશક છે. વાસ્તવમાં એ ખુદ આપણી ગ્રામ અર્થ-વ્યવસ્થા પર જીવલેણ ફટકો મારે છે. એ આપણી નીતિમત્તા શિથિલ કરે છે અને આપણું ચારિત્ર્ય હલકું પાડે છે. વળી વનસ્પતિ ભેળ કરવામાં પણ વપરાતું હોવાથી એને લીધે ચોખ્ખું ઘી મળવું દિવસે દિવસે વધુ ને વધુ મુશ્કેલ બનતું જાય છે. થોડા વખતમાં ચોખ્ખું ઘી સદંતર અદૃશ્ય થઇ જશે કેમકે વનસ્પતિ દહીંમાં પણ ભેળવી દઇ શકાય છે. એને લીધે દહીંનો દેખાવ એટલો બધો આકર્ષક બની જાય છે કે વાપરનાર એને ભાંગીને છાશ બનાવવા ચાહતો જ નથી. એટલે છાશ બનતી પણ બંધ થઇ જશે. પછી લગભગ આવી પરિસ્થિતિ થશેઃ

શહેરોમાં—થોડું દૂધ, તેલ નહીં, છાશ નહીં, ઘી નહીં, જોઇએ તેટલું વનસ્પતિ.

ગામડાંમાં—દૂધ નહીં, તેલ નહીં, છાશ નહીં, ઘી નહી, થોડું વનસ્પતિ.

વિદ્વાન લોકોનું લોહી ચૂસી લેવા માટે ભાગ્યે જ આથી વધારે કાર્યકુશળ સાધન ખોળી શકે.

વળી વનસ્પતિ તેલમાંથી બને છે. ખાંડના ઉત્પાદકોને ગામડાંના કોલુ ચાલે એ ખપતું નથી તેમ વનસ્પતિના ઉત્પાદકોને ગામડાંની ઘાણી ચાલે એ ખપતું નથી. આ રીતે ગ્રામઉદ્યોગોમાંનો એક તો

ઉદ્યોગ નાશ પામે એવો સંભવ રહે છે. એટલું જ નહીં, ઘાણી ખોળ કરતાં મિલનો ખોળ વધારે ગરી અને ઓછાં પોષકતત્ત્વોવાળો હોવાથી ઢોરને પણ ઓછો પૌષ્ટિક ખોરાક મળશે.

મુખ્યત્વે કરીને મગફળીના તેલમાંથી વનસ્પતિ બને છે. આમ વધુ વનસ્પતિના ઉત્પાદન માટે વધુ મગફળી જોઈશે. આથી ખેડૂતોને પૈસાની દૃષ્ટિએ મગફળીનો પાક વધુ ફાયદાકારક થઈ પડ્યો છે. પરિણામે અનાજનો પાક પકવવાનો તેમનો ઉત્સાહ મંદ પડે છે. વળી મગફળી સિવાયનાં તલ, સરસવ, ખરસાણી, નાળિયેર જેવાં બીજાં તેલીબિયાંને વિષે તેમનું મન ઊતરી જાય છે.

વનસ્પતિના ઉત્પાદન તથા વપરાશની મનાઈ ફરમાવવા માટે હિંદના ખેતીવાડીના અર્થશાસ્ત્રની દૃષ્ટિથી મને લાગે છે કે આ સબળ કારણો છે. ગણ્યાગાંઠ્યા વનસ્પતિ મિલના માલિકો તથા થોડા વર્ણાગિયા નગરવાસીઓ સિવાય એનાથી કોઈને યે સાચું કે કૃત્રિમ નુકસાન થવાનું નથી. જ્યારે એની મનાઈ કરવાથી એ અનેક રીતે હિતકારી થઈ પડશેઃ

(૧) લોકની રુચિ તેમ જ તેમના ગજા પ્રમાણે તેમને ચોખ્ખું ઘી અથવા જુદી જુદી જાતનાં ચોખ્ખા તેલ મળી શકશે.

(૨) ગામડાંની ઘાણી પાછી ચાલુ થશે. એથી ઘાંચીઓને રોજી મળશે, ઢોરોને માટે સારો ખોળ મળશે અને લોકોને ચોખ્ખું તેલ મળશે.

(૩) મગફળીનો પાક ઓછો પાકવાનું થઈ શકશે અને એને લીધે અનાજના પાકને વધુ અવકાશ મળશે.

(૪) ઘીમાં ભેળ કરવા માટેની સુલભ વસ્તુ અદૃશ્ય થશે.

મારે એક સૂચના આપવાની છે. અમેરિકાએ ઘઉં જેવા ધાન્યો ટનબંધી દરીયામાં પધરાવ્યાં છે અને સંખ્યાબંધ રૂપી ગાસંડીઓ બાળી મૂકે છે. આપણી સરકાર એથી કંઇક વધારે સારું કરી શકે. હું બધું વનસ્પતી દરીયામા પધરાવવા કે બાળી મૂકવા તેને નથી કહેતો. સરકાર માત્ર તેને માણસથી ખાઈ ન શકાય એવું બનાવી દે અને તેનું વધુ ઉત્પાદન હંમેશને માટે બંધ કરે. પછીથી વધુ ઉત્સાહી ઉત્પાદકોને ખાઈ ન શકાય એવા તેલો સમગ્ર રાષ્ટ્રના ભલા માટે યોજવવાને કહે.

વર્ધા, ૧૨-૧૧-૫૦
(અંગ્રેજી પરથી)

સુરેશ રામભાઈ

અભિપ્રાય (૨) લેખક: રામકૃષ્ણ શ્રી વાસ્તવ. હિંદીમાંથી થોડા ફેરફારથી.

પ્રત્યેક સ્નિગ્ધ પદાર્થ ગ્લિસરીન અને વિભિન્ન અમ્લ (Acid)ના સંયોગથી બને છે. પાશ્ચાત્ય વિદ્વાનો એ અમ્લોને ખાદ્યરૂપથી ઉંદરોને ખવડાવવાના પ્રયોગ કરે છે. સ્નિગ્ધ પદાર્થોમાં જણાવેલા અમ્લોને બે ભાગમાં વિભાજિત કરી શકાએ.

૧ Saturated. સંપૃક્ત. ૨ Un saturated અસંપૃક્ત.

અન સેચ્યુરેટેડ વિભાગમાં ઓલીક, લિનોલેનિક, એરેકોડિક અને વૈક સેનિક એસિડ સામેલ હોય છે.

ખાદ્ય સ્નિગ્ધ પદાર્થ ખાવાથી કાર્ય કરવામાં આપણને અધિક શક્તિ પ્રાપ્ત થાય છે. તેલોની અંદર કેટલોક અગ્રાહ્ય ભાગ હોય છે. તે શરીરમાં પચ્યા વગર મળનાં રૂપમાં નીકળી જાય છે. એમ માનવામાં

આવે છે કે સ્નિગ્ધ પદાર્થોનો જો ૯૦ ટકા અધિક ભાગ પચી શકે તેવો હોય તો તે ખાદ્ય છે. શ્રી Deul અને તેના સહકારીઓના મત મુજબ ઘી, ખાવાના બધા તેલો અને યુરોપમાં તેલોની એક બનાવટ Margarine એ સ્વાસ્થ્યવૃદ્ધિ માટે સમાન રૂપમાં લાભદાયક છે.

શ્રી Brown અને શ્રી Bloor ઘીના અમ્લોને કેટલાક ભાગમાં વિભાજિત કરી પોતાનો મત સ્થિર કર્યો છે કે, અનસેચ્યુરેટેડ અમ્લ ઘણી સારી રીતે પચે અને ઘીની બરાબર શક્તિવર્ધક છે. પરંતુ સેચ્યુરેટેડ સારી રીતે ન પચે શ્રી Hilditch હીલ્ડીચે પોતાનો મત આ શબ્દોમાં આપ્યો છે—એક જ અથવા મિશ્રિત ખાદ્ય સ્નિગ્ધ પદાર્થ જેનું દ્રવ્યમાન ૪૦–૪૫ સેંટીગ્રેડ હોય તે પૂર્ણ રૂપમાં સરળતાપૂર્વક પચી જાય છે. સાથેસાથ જામી જાય એવાં સ્નિગ્ધ-Hard fat પદાર્થોથી, તેલ સ્નિગ્ધ જલદી પચી જાય છે Boer અને તેના સહકારીઓના અભિપ્રાય પ્રમાણે ઘીમાં એક સ્વાસ્થ્યવર્ધક અંશ જોવામાં આવે છે. જે વૈકસેનિક એસિડ છે. જો આ વાત સાચી હોય તો પ્રાણીઓમાંથી પ્રાપ્ત થયેલ સ્નિગ્ધ પદાર્થોમાં આ એક એવો અમ્લ છે કે, જે બધા વનસ્પતિજ તેલોમાં જોવામાં આવતો નથી. પ્રાણીઓમાંથી મળતા સ્નિગ્ધ પદાર્થોમાં ફક્ત ઘી જ એવું છે કે જે વનસ્પતિ આહારીઓ માટે આ વૈકસેનિક અમ્લ પૂરું પાડી શકે. સુવર, બકરાં અને ગૌ વંશમાંથી મળતી ચરબીમાં આ અમ્લ હોય છે, પણ તે માંસાહારીઓ માટે જ ઉપયોગી થઈ શકે. પૃથક્કરણ વિદ્યાથી એ વિદ્યાના નિષ્ણાતોને હાલમાં એવો સંભવ લાગે છે કે, કોપરા સરસવ, અને સોયાબીન્સના વનસ્પતિજ તેલોમાં આ વૈકસિક એસિડ મળી આવે. જોકે અદ્યાપિપર્યંત આ ચિકિત્સા પૂરી રીતે કરવામા આવી નથી.

ચરબીના એક ખાસ વિભાગ ફોસફેલિકમાં અને સેચ્યુરેટેડ એસિડમાં તે ખાસ રૂપમાં જોવામાં આવે છે. એવું સાબિત થાય છે કે તે પ્રાણી શરીરમાં બનતો નથી પણ વનસ્પતિજ ખાદ્ય પદાર્થોમાંથી જેવો ને તેવો ગ્રહણ કરવામાં આવે છે. શ્રી Burr અને તેના સહકારીઓના મત અનુસાર લીનોલિક અને એરકોડોલિક એસિડ, સ્નિગ્ધ પદાર્થોના અભાવના કારણથી થયેલ બીમારીઓને દૂર કરે છે. પ્રાણીની ચામડીને સ્વસ્થ રાખવા માટે લીનોલિક એસિડ ભોજનમાં હોવું જરૂરી છે. ખરજવાના રોગમા અનસેચ્યુરેટેડ તેલ ખાવાથી એ રોગ દૂર કરી શકાય છે. કારણ કે એ રોગીના લોહીમાં અનસેચ્યુરેટેડ એસિડની અત્યધિક કમી રહેલી હોય છે. ભોજનમાં સ્નિગ્ધ પદાર્થોના લીનોલિક અથવા એરેકોડોનિક અમ્લ, પ્રજનનક્રિયા અને ધાવણપ્રાપ્તિ માટે લાભદાયક જણાયા છે. ભોજનમાં સ્નિગ્ધ પદાર્થના અભાવથી ઉંદરડી લીનોલિક અમ્લ દૂધ દ્વારા બચ્ચાને આપી શકતી નથી. એરેકોડોનિક અમ્લ વનસ્પતિમાંથી નથી મળતું એ કારણે વનસ્પતિજ આહારીઓ તેને લીનોલિક અમ્લોથી બનાવે છે. ખાદ્ય તેલોમાથી અનસેચ્યુરેટેડ અમ્લ યથેષ્ટ માત્રામાં મળે છે, તેથી શરીર તેને પ્રાપ્ત કરી હંમેશાં સ્વચ્છ રાખી શકે છે. તેલોનું દ્રવ્યમાન પણ શરીરના તાપક્રમથી ઓછું રહે છે. એ કારણે તે સુગમતાથી પચી શકે છે. ઉપર્યુક્ત કારણોથી આપણે હવે પરિણામે પહોંચીએ છીએ. ઘીના અભાવમા આપણે તેલોનુ અધિક અધિક પ્રયોગ કઇ પણ શંકા વગર કરી શકીએ.

વનસ્પતિ ઘી (વેજીટેબલ ઘી) બનાવનાર સંઘ તરફથી છપાયેલ વિજ્ઞાપનોમાં એ ઘીના લાભ આદિનો વર્ણન વિશદ રૂપમાં દેવામાં આવે છે. પણ એ વિજ્ઞાપનકર્તા એ લખવું ભૂલી જાય છે કે, જે વિજ્ઞાનીઓની તેઓ રાય આપે છે, તેઓ પોતાના દેશ (યુરોપ, અમેરિકા, જાપાન)માં હાઇડ્રોજનિત (Hydro-genated) તેલો પર આકરા નિયમો રાજ્ય કાયદાથી રાખે છે. બ્રિટનમાં માર્જેરાઈનના ઉપયુક્ત તેનને

ફક્ત એટલી જ હદ્રજનિત ક્રિયા કરવામાં આવે છે કે દ્રવ્યમાન ૬૨-૪૦ ડીગ્રી રહે. એ કારણે ૯૫ ટકાથી અધિક તેલ પચી જાય છે. એ હદ્રજનિત દૂધની સાથે મેળવી ઠંડું કરવામાં આવે છે. આમ કરવાથી તેમાં માખણના જેવો એક પદાર્થ તૈયાર થાય છે. જેને 'માર્જેરાઇન' કહે છે. તે પાણી અને તેલનું મિશ્રણ બને છે. તેથી જલદી પચી શકે છે. એ દેશોમાં પ્રચલિત હદ્રજનિત તેલોનું પ્રમાણ ૩૦-૫૦ ડીગ્રી જોવામાં આવે છે. ઘીના જેવું બનાવવા માટે તેલને એટલું હદ્રજનિત કરવામાં આવે છે કે સેચ્યુરેટેડ અમ્લોથી માત્ર બહુ અધિક થઇ જાય છે. અને તેથી દ્રવ્યમાન વધી જાય છે. અંતિમ દ્રવ્યમાન આપણાં શરીર તાપક્રમથી અધિક હોવાના કારણે એવા વનસ્પતિ ઘીના સુપચનમાં શંકા જ છે. અમેરિકા સાથે યુરોપમાં ૫૦ ડીગ્રીથી સેન્ટીમિટર દ્રવ્યમાન સુધી હદ્રજનિત તેલો અને ચરબીઓનો વ્યવહાર તળવા માટે કરવામાં આવે છે. પરંતુ એ પ્રકૃતિઓ લેખકના ખ્યાલથી આપણા ગર્મજલવાયુના દેખાવે અવકા ઊંચા દ્રવ્યમાન તેલ આપણાં સ્વાસ્થ્ય માટે હાનિકારક છે. શ્રી આહમદ અને Bahl ના મત મુજબ પ્રાણીઓમાંથી પ્રાપ્ત થયેલાં તેલો વનસ્પતિ હદ્રજનિત તેલોની અપેક્ષાએ કઠણાઇથી પચે છે.

પશ્ચિમી દેશોમાં સરકારી કાયદાનુસાર વિટામીન એ અને ડી માર્જેરાઇનમાં મળવાં જોઇએ. જો કે તેલોમાં ફક્ત વીટામીન ઇ જોવામાં આવે છે પણ પ્રો. વિટામીન રહેલું હોય છે. જે શરીરમાં વિટામીન રૂપમાં પરિણિત થઇ જાય છે. તેલોને અમ્લગામી અને ગંધહીન કરવાની ક્રિયા પછી આ પ્રો. વિટામિન પણ તેલમાં રહેતું નથી. એવું માલૂમ પડે છે કે વિટામિનની આ ઉણપ પણ પેટની ફરિયાદનું કારણ છે.

જેમ જેમ હદ્રજનિત તેલના દ્રવ્યમાન વધે છે તેમ તેમ તેની અંદરથી મળતા લિનોલીક અમ્લની માત્રા ઘટે છે. ૪૫ ડીગ્રી સે. દ્રવ્યમાનના તેલમાં લગભગ ૨-૩ ટકા લિનોલીક અમ્લ જોવામાં આવે છે. શ્રી. સ્વેડાલ અને એલીસે ઉંદરોને બે પ્રકારના હદ્રજનિત તેલ ખવડાવ્યા, જેમાં વિટામિન ક્રમશઃ- ૧૨ અને ૨-૩ ટકા હતું. એ ઉંદરોની ચરબીમાં ક્રમશઃ ૮.૩ અને ૩.૩ ટકા લીનોલિક અમ્લ જોવામાં આવ્યુ. વૃદ્ધ મનુષ્યોની પ્રાપ્ત કરેલ ચરબીમા એ અમ્લ ૮થી૧૦ ટકા જોવામાં આવે છે, અને સાધારણ ઉંદરોની ચરબીમા જેઓને તેલ ખાવા આપેલુ હતું, તેમાં ૧૬ ટકા જોવામાં આવ્યું. આથી જણાય છે કે લીનોલિક અમ્લની કમી પણ 'વનસ્પતિ ઘી (વેજીટેબલ ઘી) ખાવા વાળાને રોગનું કારણ થઇ શકે છે.

ડૉ. પટવર્ધન અને બીજાઓની પરીક્ષાથી એવું વિદિત થાય છે કે વનસ્પતિ ઘી ની અસર બીજી-ત્રીજી પેઢી પર બરોબર જણાય છે. એવું બને છે કે, અધિકાંશ દેશવાસી કંઇ પણ હાનિ વગર વેજીટેબલ ઘીનો વ્યવહાર કરી રહ્યા છે અને કરવા ચાહે છે, પરંતુ જેઓ એ ઘીનો વ્યવહાર ન કરવા માગે તેમનાં બચાવ માટે જનતંત્રી સરકાર ને મારી આ વિનંતી છે.'

૧. તલનું તેલ, હદ્રજનિત—વેજીટેબલ ઘી—ની અંદર મેળવવા કારખાનાવાળાઓ પર ફરજ પાડવી. કેમકે તેથી ઠગબાજી કરનાર જલદી પકડાઈ શકે.

૨. એ ઘી બનાવનાર દરેક કારખાનાવાળા ઉપર સરકારી નિયંત્રણ અને બજારમાં જનારા માલનું દ્રવ્યમાન તથા નિકલનું પ્રમાણ લઇ તપાસ કરવી જોઇએ.

૩. કેટલાક લોકો તેલ ખાવું એ પોતાની મર્યાદાથી વિરુદ્ધ સમજે છે. એવા લોકો માટે કારખાનાનાં તેલને અમ્લરહિત ગંધહીન કરાવી તેની અંદર થોડું શુદ્ધ ઘી ભેળવી ૧-૨ શેરના ડબામાં નાખી વેંચાવવું.

કલમ ૨-૩ માં જણાવેલ જે જે તેલો ઘી જેવા બનાવવામાં આવ્યા હોય તે તેલોનાં નામ ડબાના લેબલ પર સાફ સાફ લખવા કારખાના વાળા પર ફરજ પાડવી.'

આ બન્ને લેખ પરથી વાંચક સારી રીતે સમજી શકશે કે આ ઘીની બનાવટ હિંદની ગરીબ જનતાની આંખમાં ધૂળ નાખી તેનાં ગજવામાંથી સારી રીતે પૈસા પડાવવાની જ નેમથી કરવામાં આવે છે. એટલું જ નહિ પણ ખાનાર એકલાની નહિ પણ તેની ત્રણ પેઢીની તંદુરસ્તીનો નાશ કરે છે. પોતાના આ ધનની લાલસા માટે તેઓ લાખો રૂપિયા જાહેરાતમાં, ડૉકટરો દ્વારા ખોટા અભિપ્રાયો અપાવવા ખરચે છે. એ ઘી ખાવા કરતા શુદ્ધ હાથઘાણીમાં પીલેલું તેલ જ કે તેલી બીજ જ સરસ તંદુરસ્તીપ્રદ અને સસ્તાં છે. હવે હિંદ સરકારે આ ઠગ ધંધાદારીઓને અટકાવી, આની બનાવટ સદંતર બંધ કરવી જોઈએ.

આ ઘીની ઉત્પત્તિ ટૂંક અમલમાં કેટલી કૂદકે ને ભૂસકે વધી રહી છે તે નીચેના આંકડાથી જણાશે.

ઉત્પાદન ટનમાં

સને	ટન	સને	ટન
૧૯૩૫	૧૮૦૦૦	૧૯૪૧	૮૪૦૦૦
૧૯૩૬	૨૨,૦૦૦	૧૯૪૨	૭૧૦૦૦
૧૯૩૭	૩૨૦૦૦	૧૯૪૩	૮૭૦૦૦
		૧૯૪૪	૧૦૨૦૦૦
		૧૯૪૫	૧૩૪૦૦૦
૧૯૩૮	૪૦૦૦૦	૧૯૪૬	૧૩૮૦૦૦
૧૯૩૯	૫૧૦૦૦	૧૯૪૭	૯૬૧૬૦
૧૯૪૦	૩૫૦૦૦	૧૯૪૮	૧૨૮૦૦૦
		૧૯૪૯	૧૫૦૦૦૦

બીજા મહાયુદ્ધ પછી ભારતના અર્થતંત્રને આયોજિત વિકાસિત કરવાના હેતુથી તથા જનતાના જીવન-ધોરણ ઊંચે લાવવાના હેતુથી વિવિધ પ્રકારની યોજનાઓ વિચારાતી, તેમાં આપણી ખાદ્ય સામગ્રીમાં જરૂરી ચરબીનું પ્રમાણ મેળવવા માટે વેજીટેબલ ઘીનો પ્રશ્ન પોષણ વિષેના નિષ્ણાત વૈજ્ઞાનિક ડૉ. આયક્રોયડને સોંપવામાં આવ્યો હતો. તેણે પોતાનો અભિપ્રાય અને ભલામણો આ પ્રમાણે આપી હતીઃ—

'હિંદની પ્રજાને ચરબીતત્વ બહુ જ ઓછું મળે છે. અમેરિકામાં માથા દીઠ ૬૨ રતલ, બ્રિટનમાં ૫૨ રતલ, જ્યારે હિંદમાં ફક્ત ૮ રતલ મળે છે. શારીરિક જરૂરિયાત અનુસાર પુખ્ત ઉંમરના મનુષ્યને દર-રોજ બે ઔંસ (પાંચ તોલા) ચરબી મળવી જોઈએ. ખાદ્ય સામગ્રી તરીકે વેજીટેબલ ઘી જરાપણ નુકસાનકારક નથી. અને ચોકખા ઘીમાંથી જે ચરબી મળે છે. તેવી જ જાતની ચરબી આ ઘીમાંથી મળી રહે છે.

આ અભિપ્રાય (આપનાર સરકારી બાહુત જ હતા એમ સ્પષ્ટ સમજી શકાય છે) સરકારને ગળતાં પ્રયોગના વૈજ્ઞાનીઓએ જે વિરુદ્ધ વિચારો દર્શાવ્યા હતા તે ઊંચા મેલી સરકારે નવા ૨૭ કારખાનાં શરૂ કરવા પરવાનગી આપી. આ કારખાનાં જુદા જુદા પ્રાંતોમાં અને તેના માટે જરૂરી એવા શીંગદાણાનું ઉત્પાદન જે વિસ્તારોમાં થતું તેની નજદીક શરૂ કરવાનાં હતાં. સરકારની આ પરવાનગી પછી તો આ ઉદ્યોગે વિદ્યુતવેગે પ્રગતિ કરી છે.

આ કારખાનાઓમાં સને ૧૯૪૯ સુધી આશરે ૨૩ કરોડની મૂડી રોકાયેલી છે. જે મૂડીમાં થોડી થોડી રકમો ભારતની પ્રાંતિક સરકારો તરફથી પણ રોકાયાનો સમાવેશ છે. દોઢ લાખ ટન જેટલું ઉત્પન્ન થાય છે. ૪૨ કારખાનાંઓ સ્થાપાયાં છે. તેઓની ઉત્પાદન શક્તિ ૩૬૦૦૦૦ ટન જેટલી છે. તે ઉપરાંત ૧૭ નવા કારખાના બંધાઈ રહ્યાં છે, જેઓની ઉત્પાદનશક્તિ ૮૨૫૦૦ ટન જેટલી થશે એટલે ૧૯૫૦ ના અંત સુધીમાં આશરે ઉત્પન્ન ચાર લાખ ટન જેટલું પહોંચે તો નવાઈ નહિ.

ભારતની ધારાસભા–પાર્લામેન્ટસભા–માં સને ૧૯૫૦ ના ઓગસ્ટની એક સભામાં પંદર જેટલા સભ્યોએ વનસ્પતિ ઘીની પરદેશી આયાત તથા ઉત્પાદન ઉપર પ્રતિબંધ મૂકવાની માગણી કરતા ખરડાઓ રજૂ કર્યા હતા. તેમાંથી છેવટ એક ખરડો પંડિત ઠાકુરદાસ ભાર્ગવનો વિચારણા માટે હાથ ધરવામાં આવ્યો હતો. બે દિવસની ચર્ચાને અંતે શ્રી જયરામદાસ દોલતરામના સુધારા ઉપરથી આ ખરડો લોકમત માટે ફેરવવાનું નક્કી થયું હતું. આ ખરડા અંગે લોકોના મત મોકલવા અંગેની છેલ્લી તારીખો જુદી જુદી સરકારોએ નક્કી કરી હતી.

આ ખરડા–વિરોધીઓએ સ્વાર્થાંધ થઈ ખૂબ ખોટી દલીલો કરી હતી. જે સામે હિમાયતીઓએ નીચે પ્રમાણે દલીલો કરી હતી.

૧. માનવશરીર ઉપર એ ઘીથી હાનિકારક અસર થાય છે. એમ ઘણા વૈજ્ઞાનિકોના અભિપ્રાય વખતો વખત બધા દેશોમાંથી–આપણા ભારતદેશમાંથી પણ મળ્યા છે. હિમાયતીઓ પણ કેટલાક વિજ્ઞાનીઓના અભિપ્રાય જણાવે છે, તે તો એ વિજ્ઞાનીઓ, ઉદ્યોગપતિ, જેઓ પોતાની જંગી કમાઈમાંથી મોટી રકમો પ્રચારમાં વાપરે છે, તેના ભાડૂતી પ્રચારકો બન્યા છે.

૨. આ ઘી શુદ્ધ પ્રાણીજ ઘીમાં ભેળ કરવું સહેલું બને છે. તેથી લોકોની નીતિમત્તા ઉપર માઠી અસર થાય છે.

૩. ગ્રામ્ય પ્રદેશોના તૂટી રહેલા અર્થકારણ ઉપર માઠી અસર થાય છે. શુદ્ધ તેલ જે દરેક ગામડે ગામડે ઘાણીઓમાં કાઢવામાં આવતું. જેને લીધે કરોડો ને લાખો મનુષ્યોને રોજી મળતી, તેઓની કમાઈ ગઈ છે કારખાના અને વેપારીઓનો થોડો સમૂહ મહાલી રહ્યો છે. ફક્ત ઘી જેવા દેખાવને કારણે દર ટને ૬૦૦ રૂપિયા જેટલી એટલે વાર્ષિક બાર કરોડની લૂંટ પ્રજા ભોગવે છે.

૪. શુદ્ધ તેલમાં મનુષ્યશરીર માટે જે કિંમતી તત્ત્વ્સ્ટેરો–એસિડ્સ છે. તે પ્રયોગે થી જડ બને છે. કમી કે નષ્ટ થાય છે.

૫ સરકારને કેટલાક રસાયણશાસ્ત્રીઓ એ તેલને કોઈક જાતના રંગનો પાસ ચડાવવા સૂચવે છે તે પણ બરાબર નથી, કારણ કે બીજા કેટલાક રાસાયણશાસ્ત્રીઓએ સચોટ રીતે જણાવ્યું છે કે અત્યાર સુધીમાં રાસાયણીકોને એવું જણાયું છે કે કોઈ પણ રંગ હજી એવો અસ્તિત્વમાં આવેલ નથી, કે જેને એ ઘીમાંથી ફરી રસાયણિક ક્રિયાથી ન ઉડાડી શકાય. એટલે એ યોજના સરકારને ફરી તકલીફમાં પડવા જેવી છે.

ધારાસભાઓ ઉપરાંત છાપાઓ દ્વારા અનેક વખત ઉહાપોહ થાય છે. લાખો સહીઓથી ગામેગામથી સરકારને એ ઘીનો અટકાવ કરવા અરજીઓ થાય છે પણ તે પર ધ્યાન ન દેવાતા એ ઉદ્યોગથી ઉદ્યોગ પતિઓ પોતાના ખીસા તર કરી રહ્યા છે પ્રજા પૈસાની દૃષ્ટિએ લૂંટાઇ રહી છે તંદુરસ્તીની દૃષ્ટિએ શરીર બગાડી રહી છે. તેની નીતિમત્તા હણાઇ રહી છે અને તે પણ પરદેશી સરકારની હસ્તીમાં નહિ, પણ રાષ્ટ્રિય સરકારના અમલમાં ખરે ખેદજનક છે ! દેશને માટે શરમ ભરેલુ છે.

વળી આ પુસ્તક છપાઇ રહ્યુ છે એ જ અરસામાં એટલે ૧૯૫૧ ના ઓગસ્ટ માસમાં તો કારખાનાવાળા અને વેપારીઓએ મળી સરકારના પ્રધાનો સાથે વાટાઘાટ કરી એ વેજી ટેબલ ઘી પર જે નિકાસ જકાત ટને રૂા ૩૨૦ હતી તે પણ કઢાવી નાખી આથી એક બાજુએ જકાતની પેદાશ ગઇ બાજી બાજુ ભોયશીંગની નિકાસ પર થોડો અંકુશ હોવાથી દેશમાં પરદેશી લાભાર્થે જે વાવેતર થતુ તે થોડુ ઓછુ થયુ હતુ જમીન અનાજ માટે ફાજલ રહેતી હતી, બીજા દેશના તેલ ગારે રહેતા હતા તેથી પણ એ નિકાસથી પરદેશ વેજીટેબલ ઘી દ્વારા નુકસાન થવાનું

કર્બુદિત

[CARBOHYDRATE]

વનસ્પતિ સામ્રાજ્યમાં કર્બુદિત એ સૌથી સાદી (Simplex) ખોરાક વસ્તુ છે પાછળ જણાવ્યા પ્રમાણે જેમ જળ, ઉદજવાયુ અને પ્રાણવાયુના સંયોગે બને છે, નત્રજ, નાઇટ્રોજન, કર્બોદિ છ તત્વેના સંયોગે બને છે તેમ આ કર્બુદિતના પદાર્થો કર્બ, પ્રાણ અને ઉદજવાયુ તત્વોના સંયોગે બને છે આ ત્રણ વાયુતત્વોના ઓછાવત્તા પરમાણુઓથી તેના જુદા જુદા પ્રકારો થય છે જેવાકે, શર્કરા (Sugar) મંડજ-(મેંદો-Starch) વસા (ચરબી-Fat) તેજાબ (Acids), શાખાદ્રવ (Cellulose) ગુંદ (Gum) (Pectin કે Mucilage), (આ ઉપરાંત રાળ (Resin), તુરાશ (Tannin), રંગ (Pigment કે dye) રેસા (Lignin કે Fiber) રબ્બર ગટ્ટાપર્ચા, ઇંધન તેલ, એસેટા, ટાર વગેરે મળે છે પણ તેઓ ખાદ્ય નથી)

કર્બુદિતની અંદર પ્રાણવાયુ ૬૦ ટકા અંગારવાયુ ૪૪ ટકા અને ઉદજવાયુ ૬ ટકા આશરે હોય છે પણ તેઓ ઉદજવાયુ અને પ્રાણવાયુના પરમાણુઓની (છ કે છના કોઇ ગુણક રૂપમાં) બદલાતી રહેતી સંખ્યાની સાથે જોડાયેલા હોય છે, અને તેમાં પણ પ્રાણવાયુ અને ઉદજવાયુ એવી રીતે જોડ-યલા હોય છે, કે શરીરમાં ગયે તે પાણી રૂપ થાય છે

હવે કર્બુદિતમાં જૂના વખતમાં ગણાતું વસા—Fat નું વર્ણન પાછળ થતા અને અખાદ્ય-રાળ, ચપનતેલ, લાખ, રંગ, તુરાશ, રબ્બર ગટ્ટાપર્ચા, એસેટા વગેરે ખાદ્ય ન હોવાથી એઓના વર્ણ આર્થિક ઉપયોગમાં આવશે તે સિવાયના જે ખાદ્યપદાર્થો છે, જે બધાનુ સમાવેશ કર્બુદિત—Carbohydrate માં થાય છે. અને તેઓ બધા શર્કરા Sugars પણ કહેવામાં આવે છે તે નીચે પ્રમાણે છે—

શર્કરા શબ્દ સંસ્કૃત ભાષાનુ છે હિંદી, સિંધી, કચ્છી, પંજાબી ભાષામાં સક્કર, ગુજરાતીમાં સાકર, અંગ્રેજીમાં સ્યુગર, આફ્રિકન સ્વાહીલી ભાષામાં સુકારી, એ બધા શર્કરાના અપભ્રંશ શબ્દો છે સંસ્કૃત શર્કરા શબ્દ પત્થરા (Gravel) પરથી પડેલ છે ખડા-પત્થર-પરથી ખડી સાકર કહેવાય છે.

આ શર્કરા વનસ્પતિઓના જુદા જુદા અંગોમાંથી જુદે જુદે સ્વરૂપે મળે છે. ઉદા...

થડ—શેરડીના રસમાંથી પ્રાચીનકાળથી હિંદ અને ચીનમાં અઢારમાં સૈકાં સુધી બની આવી. દુનિયાને ગોળ, ખાંડસરી અને ખડી સાકર રૂપે પૂરી પડાતી. અત્યારે પણ હજી શેરડીના જ અગ્રેસર છે. આ ઉપરાંત જુવાર, મકાઇ. સ્યુગર મેપલના થડ રસમાંથી થોડા પ્રમાણમાં મળે છે કોઠું. વર્ગ ૩૧૪ પામી વર્ગના થડ વચ્ચેના સાગુદાણા અને કોઠું. વર્ગ ૩૩૨ ગ્રામીની વર્ગના બાંબુઓ વચ્ચેનું વંસલોચન-એ પણ શર્કરાના રૂપ છે.

મૂળો—બીટરૂટ. સકરિયાં (રતાળુ) ગાજર. પાર્સનિપ. આમાં વેપાર અર્થે કાઢી શકાય એટલા પ્રમાણમાં બીટરૂટનાં એક સફેદ જાતિના મૂળો જ છે. અત્યારે શેરડીથી બીજે દરજ્જે બીટરૂટની શર્કરા પેદા થાય છે. તેના વાવેતર યુરોપમાં થાય છે.

કંદ—ડુંગળી, બટાટામાંથી મળે છે. પણ વેપાર અર્થે કાઢવી ન પોસાય. કમ્પોઝીટી વર્ગની આર્ટીચોકના કંદમાં ઇનુલીન મેંદો મળે છે તે પણ શર્કરાનું એક રૂપ છે.

પુષ્પદંડ—દ્વીદુંબિક વર્ગ ૩૧૪ પામીના કેટલાક મોટાં ઝાડો જેવાં કે ઘણી જાતની ખજૂરી, ઘણી જાતના તાડ, નાળિયેર, આ શર્કરાના રસ તાડીમાંથી મળે છે. તેના ગોળને જગેરી કહે છે. અને ખાંડ શેરડી જેવી જ બની શકે.

ફૂલો—ઘણી જાતોના ફૂલોની નલિકા-Nector માં હોય છે. મધમાખીઓ ચૂસી જે મધ બનાવે છે તે આ શર્કરાનું હોય છે. જે તેના વર્ણનમાં વિસ્તારથી જણાવેલ છે.

ફળો—સંખ્યાબંધ મિષ્ટ અને ખટમધુર ફળોમાંથી મળે છે. જો કે થોડા પ્રમાણમા મળતી હોવાથી વેપાર અર્થે કાઢવી ન પોસાય.

પાંદડા—કોદું. વર્ગ ૨૩૮ કમ્પોઝીટી વર્ગની નીચે સબ્બા અમેરિકન જાતોમાંથી.

૧ Stevia rebudiana આ સાકર શેરડીની સાકર કરતાં પચાસ ગણી મીઠી હોય છે પણ રાસાયણિક ક્રિયાથી છૂટી કરી શકાતી નહિ હોય કે બહુ જ મળતી હશે તેથી ખ્યાતિમાં આવી નથી,

૨ Eupatorium rebundiana આ સાકરમાં શેરડીની સાકર કરતાં ૧૮૦ ગણી મિઠાસ હોય છે, તેની પણ સ્થિતિ ઉપર જેવી જ છે.

બીજ—ખાદ્ય અનાજ બીજ, ખાદ્ય કઠોળ બીજ, કુટુ, રાજગરો, સાબુદાણાના ખાદ્ય બીજમાંથી જે મેંદો Starch મળે છે તે પણ શર્કરાનું રૂપ છે.

આ શર્કરાઓના રાસાયણિક શાસ્ત્રીઓએ નીચે પ્રમાણે ભેદ પડ્યાં છે.

૧ એકમ શર્કરા કે એકવડી સાકરMONOSACCHARIDES આ સાકરના પાસા પડતા નથી તેને અપાસાદાર crystaline કહે છે. તે...થાય છે તેને...Redueing sugar અને મનુષ્યશરીરમા જઠરની અંદર ગયે કંઇ પણ રૂપાંતર થયા વગર હજમ થાય છે તેથી તેને Jnverting sugar કહે છે. તેના બંધારણમાં $C_6\ H_2\ O_6$ છે. એની અંદર નીચેની જાતિઓનો સમાવેશ થાય છે.

Pentases એમાં

Aralitos, Xylose Ribose. Methylopentases. Chinovos કે Chinovite

Hexoses એમાં

Dextrose કે Glucose (દ્રાક્ષશર્કરા) Levuloss, કે Fructose (ફળ શર્કરા) Sorbose Galactose Mannose Heptoses

૨ અ દ્વિતમ શર્કરા, DISACCHARIDES

આ સાકર મનુષ્યશરીરમા ગયે પાચકરસ Enzime ના યેાગે ફરી એકવડીનું સ્વરૂપ લીધે હજમ થાય છે તેથી તેને દ્વિતમ શર્કરા કહે છે. તેનું પ્રથમ સ્વરૂપ ગેાળ છે. અને નિખારવાથી તેના પાસા પડે છે. તેથી તેને પાસાદાર Crystaline કહે છે...થતી નથી તેથી તેને Reducing sugar કહે છે. તેમા ખમીર આવી પરિવર્તન થાય છે તેથી પરિવર્તની શર્કરા Inverting sugar કહે છે. એમાં નીચેની જાતિએા શેાધાઇ છે.

Sucrose કે Cane Sugar ઇક્ષુશર્કરા, Turanose કે Touranose, Maltose મદ્ય શર્કરા Issomaltose, Cellulose, Isso Cellulose કે Cesevecellulose, Gentiolose Treholose કે Trahaelos, Lectosc, Melibiose.

૨ આ અમ્લયેાગી દ્વિશર્કરા. DISACCHARIDES PRODUCTED BY THE DILUTE ACIDS એમા

Hextros with Pentose. Prineverose. Strophanthaliose. Vacianos.

૩ તૃતીયમ શર્કરા ત્રેવડી સાકર TRISACHAKIDES એમાં

Raffinose. Stachyose. Melecitose, Gentianose (Abnormal or Illdeffined sugar)

આ ત્રેવડી સાકર જોકે રાસાયણિક દૃષ્ટિએ બેવડી સાકરથી જુદી છે, પણ કારખાનાએામાં રિફાઇન્ડ કરે દેખાવમાં અને ગુણમાં સરખી જ છે.

૪ બહુતમ શર્કરા POLYSACCHARIDES એમાં

Haxo-ans, Glucosans, Fructsans, Amylum (Starch મંડજ, મેંદો) Dextrins Para dextrins, Glycogen, Inulin and Inuline substance, Hemicellulose, Mannon. Cerubiner Sacilans, Xylane, Arabane (Woodgum) Galactan, Galactanmix, Amyloid, Lychenin, Gums (જેમાં Arabic, Tragacanth, Woundum, Mucilage, Pectic bodies)

ઉપરોક્ત જાતિએામાં જે શર્કરાએા મનુષ્ય જાતિના ઉપયેાગ માટે વપરાય છે, જેએાના નાના મેાટા વેપાર ચાલે છે. તેએાના વર્ણન હવે કરવામાં આવે છે,

અરેબીનેાસઃ--આ સાકર ગુંદ અને પેશીગુચ્છ (ટીસ્યુ)માંથી મળે છે.

ક્ષાઇલેાસઃ--આ સાકર અમેરિકામાં બ્યુરેા આૅફ સ્ટેન્ડર્ડ કું. તરફથી મને ૧૯૩૦માં શેાધાઈ. તે જોકે શેરડી કરતાં એાછી મીઠી છે. પણ એકવડી હેાવાથી પચવામાં સારી છે. શરીરમાં બેવડીના જેમ મેદ કરતી નથી. તે ગુંદ અને પેશીગુચ્છમાંથી શરૂઆતમાં કાઢતા, ત્યારે એક રતલનાં આપવા ત્રણસો રૂપિયે પડવા લાગી. પણ શેાધકેાએ કપાસિયાના ખેાળમાંથી કાઢતાં આપવા અઢી આને રતલ જેટલી સસ્તી કીમતે અત્યારે વેચાય છે. અને અત્યારે તેનેા ખૂબ વપરાશ અમેરિકામાં તેમ જ બીજા દેશેામાં થઈ રહ્યો છે. ('કુમાર' માસિક. સંવત ૧૯૮૬ પૃ ૨૫૮)

એપીઓસઃ- મધમાં હોય છે.

* રહેમ્નોસઃ- કૌટુંબિક વર્ગ ૧૯૦ રહેમ્નેસીની કેટલીક સ્પીસીઓના ફળો, ખાસકરી બોરમાં હોય છે. C. 6 H 12 o5

ફુકસઃ- Fucus અને Algaeની કેટલીક જાતોમાં.

* સીનેવોસ. સિંકોના છાલમાંથી મળે છે. બહુ કીંમતી છે.

C. 6 H. 12 O.6 or C6 (H2 0)5

ડેક્ષ્ટ્રોસ કે ગ્લુકોસ (દ્રાક્ષ શર્કરા) આ સાકર Raisins દ્રાક્ષ, પીચ ફળ (માં ૧-૨ ટકા) બીજા કેટલીક જાતના ફળો, કેટલીક જાતના ફુલોની નલિકા (Nectaries), કેટલીક જાતના થડ રસ-ખાસ કરી મકાઈના સાંઠા, અને મધમાંથી મળે છે હાલમાં વેપાર માટે મકઇ (સ્ટાર્ચ)માંથી ડીલુટ એસિડના યોગે બનાવે છે. પણ તે ઉપલા કરતાં હલકી થાય છે. યુરોપમાં મુખ્યત્વે બટાટાના ગેદામાંથી બનાવે છે. અમેરિકા મકાઇના સ્ટાર્ચમાંથી બનાવે છે.

ગ્લુકોસ રંગ વગરનું ચીકાસદાર, સરબત જેવું, અર્ધપ્રવાહી, અને સામાન્ય મિઠાસ વાળું હોય છે. પાણીમા ઓગળે છે. તે જઠર, આંતરડા, કે મળ-મૂત્રાશયમાં ક્ષત પડ્યાં હોય તેને રૂઝવે છે. શસ્ત્રક્રિયા વખતે કલોરોફોર્મ સુંઘાડેલ હોય તેથી જલદી શુદ્ધિ ન આવતી હોય ત્યારે ગ્લુકોસ સોલ્યુશન (કે ઔંસ ગ્લુકોસ કે-પિન્ટ પાણીથી) બનાવેલ પિવડાવે છે. ઓપરેશન પછી કે અતિ દુર્બળને ગ્લુકોસ ચટાડે છે. યુરોપ-અમેરિકાવાસી શરબત રૂપે ભોજનમાં ખાય છે.

અમેરિકામાં બ્યુરો ઓફ સ્ટેન્ડર્ડ કંપની તરફથી સને ૧૯૨૩માં આ સાકર, અનાજનાં દાણા તથા સાંઠાના રસ-ખાસ કરી મકાઈમાંથી કાઢવાની શરૂઆત કરી ૧૯૩૦માં એ કંપની દરરોજના ૧૦લાખ ટન (?) બનાવે છે. બીજી કંપનીઓનું ઉત્પન્ન જુદું.

('કુમાર' માસિક. સંવત ૧૯૮૬ પૃષ્ઠ ૩૫૮)

પણ આ લખાણ સમજ વગર લખાયું હોય એમ જણાય છે. ઇકોનોમિક બોટેની નામના અંગ્રેજી ભાષામાં લખાએલા, આલ્બર્ટ એફ. હિલ્લ કૃત પુસ્તકના પૃષ્ઠ ૨૪૫માં વાર્ષિક દશ લાખ રતલથી ઉપર યુનાઇટેડ સ્ટેટસનું ઉત્પન્ન જણાવે છે. અને મુખ્યત્વે ત્યાં જ કાઢવામાં આવે છે. તે ખરું જણાય છે.

દશ હજાર રતલ સ્ટાર્ચમાં છ રતલ ડીલુટ Hydrochloric dilute acid કે સલ્ફરિક એસિડ નાંખી ગ્લુકોસ બનાવે છે.

લિવ્યુલોસઃ (Levulosc કે Fructose કે Fruit sugar) ફળશર્કરાઃ

આ સાકર ઘણી જાતનાં ફળો,-ખાસકરી રૂટેસી વર્ગની જીનસ Citrusના સંતરા, મોસંબી મધુંગા, પપનસ, ગ્રેપ ફ્રૂટ, જેરૂસેલમ આર્ટિચોકમાંથી મળે છે. ડેક્ષ્ટ્રોસના અંશ સાથે મળેલી હોય છે. શેરડીની સાકર કરતાં ઓછી મિઠાસની હોય છે. ઇનુલીન ગેદામાંથી પણ હાલમાં બનાવવામાં આવે છે.

---

* આને કોઇક સાકર તરીકે ગણે છે, પણ બન્ને એકબીજી સાકર નથી પણ Glucoside ના જેવા ઘણાખરા મત છે.

માખીઓનાં મધની અંદર ૪૦ ટકા સુધી હોય છે. મધુ પ્રમેહમાં જ્યારે બીજી કોઈ પણ સાકર ખાઈ શકાતી નથી ત્યારે આ ખવાય છે. તે પચવામા હલકી હોઇ બીમાર માટે પથ્ય છે. મુંબઈ કલકત્તા જેના મોટા શહેરોમા અંગ્રેજી ખોરાક વેચનારાઓને ત્યા મળે છે, મોટી વેપારવસ્તુ નથી.

ગ્લેક્ટોસ – આ સાકર ઘણી જાતના ગુંદ ચિકાસ, હેમીસેલુલોસ, ઘણી વનસ્પતિની પેશીગુચ્છમાં હોય છે. (દૂધમાથી મળે છે પણ તે પ્રાણિજ છે.)

મેનોસઃ– આ સાકર Fraxinus ornusમાથી કૌટુંબિક-વર્ગ ૨૧૪ પામીની કેટલીક જાતીઓનાં બીજ Vegetable ivoryમાથી. કેટલીક જાતની મના શર્કરામાથી Hydrolisis ક્રિયાથી કાઢવામા આવે છે.' મુખ્યત્વે દવા માટે વપરાય છે.

મધ Apios, Honey, Mel.

મધ, Appies અને Coccideae વર્ગની બે પ્રાણી માખી જાતિઓ પોતાના ખોરાક માટે વનસ્પતિઓના ફૂલોની નલિકા (Nector) માથી, મોટે ભાગ કે બીજા જે જે અંગોમા શર્કરાનો ભાગ હોય તે ચુસી, ખરાય એટલું ખાઈ વધારાનું મધપૂડા બનાવી તેમા ભરે છે. અને અતિ ટાઢી કે વર્ષા વખતે જ્યારે બહાર ન જઇ શકે ત્યારે તેનો ઉપયોગ કરે છે. મધપૂડો મીણનો બનાવે છે. આ મીણ પણ વનસ્પતિઓના જુદા જુદા અંગો-ખાસ કરી પાંદડા પરના આવરણમાથી તેઓને મળે છે. તે એક જાતનું ઘટ્ટ તેલી પદાર્થ છે. તેનુ વિસ્તારથી વર્ણન અને ગુણ-ઉપયોગ આર્થિક વિષયમા છે,

આ માખીઓ હજારોના પ્રમાણમા એક બીજી સાથે મળી, ઘર બનાવી, પોતાનો ખોરાક તેમા ભરી મજમું ભાગીદારીથી રહીને ખાય છે.

આ મિષ્ટ મધની જાણ મનુષ્ય જાતિને થતા, તેને એ પડાવી લેવાની ઇચ્છા થઈ. પણ માખીઓને પોતાના ઘર–પૂડા–પાસે કોઇ પણ પ્રાણી નજીક આવે તો તેને ત્યાથી નસાડી મૂકવા માટે કુદરતે તેને ડંશ દેવાની બક્ષિસ આપેલી છે. બુદ્ધિશાળી મનુષ્યે આ કુદરતી બક્ષિસ સામે પણ યુક્તિ શોધી. તેણે પોતાના શરીરની આસપાસ છાલ, કે કપડા કે ગુણપાટાદિ સાધન વીટાળી, મધપૂડા નીચે ધૂમાડો કરી, જોરથી એ મધપૂડાને ઉખેડી દૂર દૂર નાસી જવાની તદબીર કરી. માખીઓ થોડે દૂર તો તેની પાછળ લાગે, પણ અંતે નિરાશ થઇ તેની આશા છોડી, બીજે પૂડો દૂર જઇ બાંધે આ કૃતિએ હજારો વર્ષોથી મનુષ્ય જાતિ દરેક દેશમાં મધ મેળવતી. હજી પણ મેળવે છે પણ એ કૃતિએ મધની અંદર મધપૂડાને નિચોવતા, માખીઓના હજારો બચ્ચાંનો નાશ થઇ તેનો ભાગ, થોડી માખીઓ પૂડો ઉખેડતી વખતે ચગદાઇ મરી હોય તેના માસ, રુધિર કચરો વગેરે ભાગ એ મધમાં આવે છે. મધની અંદરના ગુણો પૂરતા મળતા નથી કે કદાચિત્ ગુણને બદલે અવગુણ કરનાર નીવડે છે

યુરોપ વાસીઓની દષ્ટિ વિજ્ઞાન તરફ ત્રણ–ચારેકસો વર્ષો થયા ગઇ, તેઓએ આ વિષય તરફ પણ લક્ષ દોડાવ્યું દરરોજ ડંશથી બચવાના સાધન શરીર પર વીટાળી, પૂડા પાસે જઇ, બારીક દષ્ટિએ નિરીક્ષણ કરવા લાગ્યા. તેઓને એ નિરીક્ષણથી એ મધ ઉત્પન કરનાર બે જાતની માખીઓ જણાઈ. જેમા મોટી જાત તો બારે દશથીવી જણાઈ. પણ નાની જાતની માખીઓ શરૂઆતમા જ કોધે ભરાઈ ડંશ દેવા આવતી, પણ દરરોજના આગમનથી ધીરે ધીરે તેઓ એ આવનાર મનુષ્ય સાથે પ્રેમાળ બની. નિરીક્ષણ કરનારાઓને દિસ્યો કે મહિના કે વર્ષોને અંતે જણાયુ કે, એ હજારો માખીઓ એ પૂડામા સાથે રહી ખોરાક ભરે છે. આરામથી રહે છે. તેઓમાં સરસ વ્યવસ્થાશક્તિ છે. તેઓમાં એક માતા

સરદારનું કામ કરે છે. તેનાં હાથ નીચે કેટલીક માખીઓ વ્યવસ્થા ગોઠવવાનું. મધપૂડા બનાવવાનું, મધપૂડાને કોઈ હરકત કરવા આવે તેને ડંશ આપી નસાડવાનું, વગેરે ઘરની-પૂડાની અંદરનું કામ કરવાનું હોય છે. બીજી કેટલીકને ક્યાં ક્યાંથી મધ પુષ્કળ અને સારું મળી શકે તે માટે દૂર દૂર-વખતે વખતે સો-પચાસ માઈલની મુસાફરી કરવી પડે છે. અને એ શોધની ભાળ બીજીઓને મળતાં બધી એ તરફ જઈ, ધરાય એટલું ખાઈ-પી, વધારાનું મુખમાં ભરી પૂડામાં આવી સંગ્રહે છે. પૂડામાં રહેનારને બહાર ગયા વગર ખોરાક મળે છે, અને શત્રે કે વિકટ સમયે બધી પૂડામાં રહી આરોગે છે. નર બિચારાનું તો નવસર્જનની ક્રિયા કરતાં જ મૃત્યુ થાય છે.

આ અભ્યાસને અંતે હવે નિરીક્ષણ કરનારને એ મધ, માખીઓને ઇજા કર્યા વગર, કે તેને ભૂખે માર્યા વગર; શુદ્ધ મધ કેમ મળી શકે. એ માટે બુદ્ધિ દોડાવવી પડી. તેઓએ થોડાં પાંજરાં એવાં બનાવ્યા કે તેની અંદર માખીઓ પૂડો બનાવે એ પાંજરાનાં એક પંખો ગોઠવ્યો. પાંજરા બહાર એક હેન્ડલથી એ પંખો ફેરવતા, બાજુમા બીજા ખાલી પાંજરામા માખીઓ ચાલી જાય. જો પૂડો મધથી ભરાઈ ગયો હોય તેમાં એ પંખો ધીરેથી ફરતાં માખીઓ કંઈ પણ ઇજા થયા વગર બીજા પાંજરાઓની માખીઓ સાથે ભળી જાય, એટલે એ ભરેલ પાંજરું દૂર લઈ જઈ મધ સહેલાઈથી તેમાંથી કાઢી શકાય. આ તજવીજ જેણે શોધકે કરી હશે, અને તેનું પરિણામ સફળતાના પૂર્ણ આવેલ હશે ત્યારે તેને કેટલો આનંદ થયો હશે ? હવે તો બીજી જાતના પાંજરા એવાં બન્યા છે કે તેમાં જાળીદાર પાંચ-સાત માળ-અભેરાઈઓ એકેક બબ્બે ઇંચને અંતરે ગોઠવેલી હોય છે. મધમાખી ઉછેરનાર પર માખીઓ એટલી હળી ગયેલી હોય છે કે તેને ડરાવી નથી. અથવા એ નાની માખીઓના ડંશ પણ બહુ હોતા નથી. તેથી કોઈક ડંશે તો ઉછેરનાર એ ડંશ સહી રહેલા હોય છે. એટલે વાંધો આવતો નથી. ઉછેરનારને એમ જણાય કે, હવે માળની અભેરાઈઓ મધથી ભરાઈ ગઈ હશે. ત્યારે તેમાંની એકેક બહાર કાઢે છે. જો તદ્દન ભરાઈ ગઈ હોય તેનાં પરની માખીઓને બાજુમાં અંદર જવાના દરવાજા હોય તે પાસે જરા આસ્તેથી ઝાટક મારતા માખીઓ અંદર ચાલી જાય, એટલે એ અભેરાઈ ઓરડામાં લઈ જઈ, નીચે ધરેલ વાસણ પર ઊંધો વાળતાં મધ તેમાં આવી જાય છે, થોડું ચોંટી ગયેલું હોય તે આંગળીઓ કે બીજા સાધનથી લઈ લે છે. મીણ પણ ચપ્પુથી ઉખેડી લઈ ફરી એ અભેરાઈઓ ખાલી પાંજરામાં મૂકે છે. વિકટ સમયે એ મધ લઈ ન લેતાં માખીઓને ખાવા માટે જ રાખવામાં આવે છે. યુરોપ અમેરિકામાં તો હવે આ ઉદ્યોગ એટલો વધી ગયો છે કે ઠેકાણે ઠેકાણે હજારો મધુવટીઓ ગોઠવી, તેનાં મધનો મોટો વેપાર ચાલે છે. શુદ્ધ, મિષ્ટ, આરોગ્ય વર્ધક મધનો લાભ એ લોકો મેળવે છે.

માખીઓ પોતાને હરકત કરતા પ્રાણીઓની બીકથી મધપૂડા પહાડોની ખીણોમાં કે ઊંચા ઝાડ પર કે બીજી વિકટ જગાએ બાંધે છે. આ મધુવટીની શોધ થતાં મનુષ્યને એ વિકટ જગાએ જવાની જરૂર રહેતી નથી. જ્યાં ગીચ ઝાડી હોય, જ્યાં માખીઓને પુષ્કળ મધમય ફૂલોમાંથી ચોખ્ખું મધ મળી શકે. ત્યાં એ મધુવટીઓ ગોઠવે છે. પણ સૂકા પ્રદેશના લોકોને પણ એ મધ પોતાના ઘરને આંગણેથી મેળવવાની તમન્ના જાગી. આથી શોધકોએ બુદ્ધિ દોડાવતાં એ પ્રદેશમાં થઈ શકે એવી વનસ્પતિના વાવેતર કરી ત્યાં એ મધુવટી ગોઠવી, મધ મેળવવાનું ચાલુ કર્યું છે. મધુવટીને અંગ્રેજીમાં Apiary કહે છે.

આ માખીઓમાં કઈ કઈ જાતો છે, તેઓ કેવા કેવા હવામાનમાં ઉછરી શકે, તેઓમાં શા રી વ્યવસ્થા છે, વગેરે માહિતી આપનાર પુસ્તકો બધા દેશોમાં પોતે પોતાની ભાષામાં રચાયાં છે. હિંદની ભાષાઓમાં પણ રચાયાં છે. તે જિજ્ઞાસુઓએ વાંચવા જેવાં છે.

ત્રીજી એક જાતની માખીઓ ઝેરને પચાવનાર હોય છે. તેઓ બિન ઝેરી સાથે ઝેરી વનસ્પતિના ફૂલોમાંથી પણ મધ મેળવે છે. તેથી ખાનારને મૃત્યુ કે બિમારી થઇ પડે છે, તેથી એની માખીઓનું મધ ખાવામાં ન આવી જાય એ માટે સાવચેતી રાખવી જોઇએ. આ પાંઝરાં શોધાતાં ઉછેર કરનાર સાવચેત હોય છે, તેથી એ ભય રહેતો નથી.

મધમાં ૭૦ થી ૭૫ ટકા ... (Invert) શર્કરા, જે સાથે નત્રજ (પ્રોટિન), ખનીજ ક્ષારો અને પાણી હોય છે. મધમાંથી ગ્લુકોસ શર્કરા ૩૦ થી ૪૦ ટકા મળે છે.

મધમાં સ્વાદ અને પ્રમાણ જુદી જુદી જાતના ફૂલોની તાસીરના હોય છે.

મધ ખોરાકી માટે, દવામાં, અને ખમીર ચડાવી મીડ Mead નામનો માદક દારૂ બનાવવા વપરાય છે.

મધના ગુણો શરીરશાસ્ત્રના (Pathological) નિષ્ણાતોએ તપાસતાં તેઓને જણાવ્યું છે કે, તેની અંદર એકવડી તમામ સાકર કરતાં વિશેષ ગુણો છે. બીજી શર્કરા જાતોમાં વિટામીન્સ હોતાં નથી. પણ મધની અંદર C વિટામીન જળવાઈ રહે છે.

હિંદમાં બ્રિટિશ સરકારના વખતમાં, સરકાર તરફથી જુદે જુદે સ્થળે આ ઉછેર ચાલુ કરવામાં આવેલ. સાથે લોકોને એમાં રસ લેતા કરવા, અંગ્રેજી તેમજ દેશી ભાષાઓમાં જાહેર પત્રો, ચોપાનિયા (બુલેટીન) કાઢવામાં આવતા. મહાત્મા ગાંધીજીનુ લક્ષ આ ઉત્તમ ખોરાક તરફ ખૂબ ગયું હતું. મહાસભાઓના અધિવેશન વખતે ખાદી કે દેશી વસ્તુઓના પ્રદર્શન ગોઠવવામા આવતાં તેમાં આ મધુવટીઓ ગોઠવી, લોકોને એ કામ માટે રાખેલા અનુભવી સભ્યો તરફથી સમજ આપવામાં આવતી. હસ્તપત્રો કે ચોપાનિઆ આપી સારી માહિતી અપાતી. અત્યારે ગ્રામઉદ્યોગ સંઘ તરફથી, તેમ જ એ વિષયના ઉદ્યોગપતિઓ તરફથી જંગલોની ગીચ ઝાડી વાળા પ્રદેશોમાં મધુવટીઓ ગોઠવી મધ મેળવવામાં આવે છે.

કુદરત મનુષ્યોને આ કામ માટે સાથ આપતી હોય એમ જણાય છે. જેમ જેમ મધુવટીઓ વધે છે તેમ તેમ માખીઓ પણ વૃધ્ધી જોવામાં આવે છે. જેટલી મધુવટીઓ ગોઠવાય છે તેટલી માખીઓથી તુરતમા ભરપૂર બની જાય છે. પાંજરામા ઉણપ આવતી જ નથી.

હિંદમાં નીચેના સ્થળોએ આ વિષયની શોધખોળ થઇ રહી છે, તથા ઉદ્યોગ ચાલે છે તેની માહિતી મને મળી શકી છે, એ સિવાય હજી બીજે પણ ચાલતા હશે એવો સંભવ છે.

સન ૧૯૦૧થીઃ—ઇમ્પીરીઅલ ઇન્ટોમોલોજી સોસાઇટી તરફથી પુસામા, તેનાં તરફથી એ વિષયનાં ચોપાનિયાં (જરનલ) પણ વખતોવખત નીકળે છે.

સને ૧૯૧૮ માં—બ્રિટિશ સરકાર તરફથી સી સી. ઘોષે બુલેટીન નંબર ૪૬ માં આ વિષયનું સારું વર્ણન કર્યું છે.

સને ૧૯૨૬ઃ—ઉત્તર હિંદના સરકારી શોધક રેવરંડ ફાધર ન્યુટને 'એ ગાઇડ ટુ બી કીપીંગ ફ્રોમ ધી હિલ ડિસ્ટ્રીક ઑફ નોર્ધન ઈંડિયા' નામની પુસ્તિકા રચી છે.

૧૯૩૩:— મૈસુર } મૈસુર રાજ્ય તરફથી 'બી કીપીંગ' બુલેટીન નં. ૧૦ માં સારી માહિતી છે.

મદ્રાસઃ—મદ્રાસ પ્રાંતમાં લગભગ બસો ગામોમાં ૧૫૦૦ મધુવટીઓ ગોઠવાઇ મધઉછેર થાય છે. તેના તરફથી 'બી કીપીંગ ઓફ સધર્ન ઈન્ડીયા નામની પુસ્તિકા નીકળી, સારી માહિતી અપાઇ છે.

ત્રાવણકોરઃ— આ રાજ્ય તરફથી ઠેકાણે ઠેકાણે હજારો મધુવટીઓ ગોઠવાઈ છે.

પંજાબઃ— કુલુ, નરગોટામાં ગવર્નમેન્ટ તરફથી, દશ-પંદર વર્ષ થયાં મધુવટી રખાઈ, પુસ્તિકા પત્રો દ્વારા માહિતી અપાય છે. (અત્યારે તે પાકિસ્તાનમાં છે કે ભારતમાં ?)

જ્યોલોજિકલ ડિપાર્ટમેન્ટ નૈનીતાલઃ—ત્યાં સરકાર તરફથી એ કામનું શિક્ષણ મળે તેવું કેન્દ્ર સ્થપાયું છે.

બી કીપર્સ એસોશિએશનઃ—અખિલ ભારત મધુમક્ષિકા પાલન સંઘ છે. તેનો કોઈ પણ હિંદી સ્ત્રી-પુરુષ સભ્ય થઈ શકે છે. એ સંઘ તરફથી માસિક પત્રિકા 'ઈન્ડીયન બી જનરલ' જ્યોલીકોટ (નૈનીતાલ તાબાનો)ની ઑફિસેથી નીકળે છે. તેનાં દ્વારા એક ચોપાનિયું તેનાં ભૂતપૂર્વ અમલદારે હિંદી ભાષામાં પ્રસિદ્ધ કરેલ છે. તે વિજ્ઞાન પરિષદ પ્રયાગ દ્વારા પ્રસિદ્ધ થએલ છે.

વર્ધા તાલીમ વર્ગઃ—વર્ધામાં આ ઉદ્યોગની તાલીમ આપવામાં આવે છે.

ગ્રામોદ્યોગસંઘ મહારાષ્ટ્રઃ—આ સંઘને આશ્રયે સહકારી ધોરણે ગ્રામોદ્યોગ સંઘની સ્થાપના કેટલાક વર્ષો થયાં થયેલી છે. અને એ સંઘ તરફથી સને ૧૯૪૫ માં પંદર હજાર રતલ જેટલું મધ ઉત્પન્ન કરવામાં આવ્યું હતું. મહાબળેશ્વર જેવા ગીચ ઝાડીવાળા પ્રદેશમાં સેંકડો મધુ વટીઓ ગામેગામ રાખી મધ મેળવે છે. કેન્દ્રને શ્રી એસ. કે. કલાપૂરની દેખરેખ નીચે મૂકવામાં આવ્યું છે.

એક મધુવટી-પીંજરાં-ની કિંમત આશરે ૨૦ રૂપિયા હોય છે. પાંચ-દશ દિવસમાં એ ઉદ્યોગ શીખી શકાય છે. ઝાડી વાળા પ્રદેશમાં તો ઘરોનાં હવા અજવાળા વાળા ભાગમાં કે કોઈ ઝાડને આશરે મધુવટી ગોઠવી શકાય છે, પણ કચ્છ સૌરાષ્ટ્ર જેવા સૂકા પ્રદેશમાં મધ મળી શકે એવી વનસ્પતિનાં વાવેતર કરવાં પડે.

નાની માખીની જાત બિન અનુભવી શોધી ન શકે, તેથી એવા કેન્દ્રમાંથી તેને લઈ આવવી પડે છે. કેન્દ્રના નિષ્ણાંતો તેને મધુવટી સહિત મુસાફરીમાં કેવી રીતે લઈ જઈ શકાય, તે રીતે શીખવે છે. જો કે ઘણી માખીઓમાંથી કેટલીક મુસાફરીમાં ટ્રેનનાં અવાજથી નાશી પણ જાય છે. પણ જેઓ પહોંચી આવે છે તેઓમાંથી નવસર્જન તરત થઈ શકે છે. નર, માદા અને રાણી માખી જળવાઈ રહેવાં જોઈએ.

માખીઓ માટે સૂકા પ્રદેશમાં કઈ કઈ જાતની વનસ્પતિનાં વાવેતર થાય છે, તથા કરવાં જોઈએ. તે નીચેનાં કોઠાથી જણાવું છું:—

દર જાતે	નામ	જીનસ	સ્પીસી	કોડ વર્ગ	જીનસ
૧		Magnolia	spp	૧	૨
૧	સોનચંપો	Michelia	champka	૧	૪
		Cryptocarya	canadensis	૧૧	૧
૧	Sage rose	Turnera	elegans	૩૪	૧
૨		Nasturtium	officinalis	૩૯	૧૭

૧ Mignonette sweet	Reseda	odorata	૪૧	૪
૩ લુણીની જાતો.	Portulaca	spp	૫૬	૧
૧ કુટ્ટુ Buckwheat	Pagopyrum	esculentum	૫૭	૧૬
૨	Antigonum	leptopus	,,	૨૪
૧ અલસી Linden	Linum	usitatissima	૬૫	૨
	Miltianthus	major	૬૬	૭
Suger bush	Protea	melifera	૮૪	૩
Silky oak	Grewillia	robusta	,,	૩૭
૧	Eucalyptus	spp કેટલીક	૧૧૮	૩૦
બહેડા	Terminalia	belerica	૧૨૧	૧
Lime Linden	Tilia	vulgaris	૧૨૮	૨૪
રુદ્રાક્ષ	Ellaeocarpus	serratus	૧૨૮	૩૯
	Kleinhovia	hospita	૧૩૦	૯
	Euphorbia	heterophylla	૧૩૬	૨
Dividivi	Caesalpinia	coriaria	૧૪૬	૧૩
	Cassia	grandis	,,	૩૧
	,,	nodosa	,,	,,
ગરમાળો	,,	fistula	,,	,,
	Humboltia	laurifolia	,,	૪૬
Algaroba keave	Prosopis	chilensis	૧૪૭	૧૧
Wattle	Acacia	dealbata	,,	૨૦
Broom	Cytisus	scoparius	૧૪૮	૬૬
	Melilotus	alba	,,	૭૩
તુવર	Cajanus	indicus	,,	૨૨૫
આસગંદ	Pterocarpus	indicus	,,	૨૪૫
	Choisya	ternata	૧૯૪	૫૦
૧ મોસંગી, સંત્રા, લીંબુ. પપનસ, બીજોરા	Citrus	નીબંધી	,,	૮૧
Orange lime				
Lemon lime				
Grape fruit etc વગેરે				
જાવાઈ બદામ	Canarium	communis	૧૯૬	૭
Alder buck thorn	Rhamnus	frangula.	૧૯૦	૧૦
Oleaster	Elaegnus	angustifolia	૧૯૧	૧
કુસુમ	Schleichera	trijuga	૧૯૮	૪૧

બાલુગોરા	Pometia	eximia	,,	૫૨
	Melianthus	major	૨૦૨	૧
American sumach	Rhus	glabra	૨૦૫	૧
	Azalea	indiea	૨૧૫	૩૩
	Andromeda	vulgaris	,,	૧૬
	Calluna	latifolia	,,	૨૦
	Kalmia	spp	,,	૩૭
	Rhdodendron	,,	,,	૪૬
મહુડો	Bassia	latifolia	૨૨૨	૧૪
,,	,,	longifolia	,,	,,
	Jasminum	spp	૨૨૯	૧
	Sarcocephalus	esculentus	૨૩૨	૧
Star thistle	Centaurea	calcitrapa	૨૩૮	૬૫૪
રામતિલ	Guizotia	oleifera	,,	૪૧૬
	Zinnia	linearis	,,	૩૫૫
	Phlox	Drumondi	૨૪૭	૧
૧ Heliotrope	Heliofropinm	peruviana	૨૪૯	૧૩
Borage	Borago	officinaiis	,,	૫૨
	Ipomœa	turnosa	૨૫૧	૯
	Porena	volubilis	૨૫૧	૧૭
	Angelonia	salicaiae folia	૨૫૨	૧૨
કારવી	Strobilanthus	spp	૨૫૯	૩૭
Mint	Mentha	,,	૨૬૪	૩૩
Hyssop	Hyssopus	officinalis	,,	૪૬
Rosemary	Rosmarimus	,,	,,	૭૩
Norbon honey	Galeoptis	tetrabita	,,	૧૦૩
Black sage	Salvia	melifera તથા બીજી	,,	૬૮
Horehound	Marrubium	vulgare	,,	૯૪

સુક્રોસ આનું બંધારણ C. ૨૨ H ૨૨ O OR C ૧૨ (H ૨ O) નું છે. આ સાકર વનસ્પતિની ઘણી જાતોના જુદા જુદા અંગોમાંથી મળે છે. યુરોપિયનોએ રાસાયણિક ક્રિયાઓથી જુદી જુદી શર્કરાઓ શોધી તેથી પહેલાં હજારો વર્ષથી ફક્ત હિંદ અને ચીનમાં શેરડીના રસમાંથી જ ગોળ કે ખાંડ-શરી કે ખડી સાકર રૂપે બનાવવામાં આવતી. સને ૧૯૧૪-૧૫ના પહેલા યુદ્ધથી પહેલાં કેટલાએક વર્ષથી બીજી વનસ્પતિઓમાંથી મળતાની રસાયણિકોને જાણ થઇ હતી. છતાં શેરડીના જેટલી કોઈ પણ વનસ્પતિમાંથી મળી શકે એમ જણાયું ન હતું. પણ એ લડાઇ વખતે યુરોપ અને ભારત, જાવા વગેરે સ્થળે જ્યાં આ સાકર બનતી તે દેશોની સાકર યુરોપ જવામાં જોખમાતી, તેથી ફ્રાન્સમાં ત્યાં થતાં બીટ

રૂટમાંથી કાઢવાની શરૂઆત મોટે પાયે કરવામાં આવી. અને એ વખતે તો તે શેરડીની સાકરના પ્રમાણુ જેટલી લગભગ ઉત્પન્ન થતી. પણ લડાઇ બંધ થતાં અને ફરી શેરડીના વાવેતર બધે સ્થળે જોશભેર થતાં શેરડી કરતાં ઉત્પન્ન ઘટી ગયું છે, છતાં બીજે દરજ્જે ગણાય.

હજી ત્રીજી વધુ પેદાશ એ સુક્રોસ સાકરની આપનાર કૌટુંબિક વર્ગ ૩૧૪ ના પામી વર્ગના ઝાડો— તાડ, ખેજૂરી, નાળિયેર છે. ફીલીપાઇન ટાપુઓમાં એ સાકર બનાવવાનો ઉદ્યોગ મોટા પ્રમાણમાં ચાલે છે. અને અમેરિકાનો મોટો ભાગ આ સુક્રોસ સાકર ફીલીપાઇનની ખાય છે. ભારતમાં આ જાતના કરોડો ઝાડો કંઇ પણ મહેનત વગર, ખારી નિરર્થક જમીનમાં ઉગી નીકળેલાં મોજુદ છે. તેનો ઉપયોગ અત્યાર લગી તો કુવ્યસનીઓ માટે કેફી તાડી માટે જ થતો. લંકામાં કે બંગાળમાં ક્યાં ક્યાં જગેરી ગોળ બનતો. હજી પણ બને છે. ભારતની રાષ્ટ્રીય સરકાર જો એ પર ધ્યાન આપે તો તે શેરડી કરતાં પણ વધુ પ્રમાણમાં અને સસ્તી બની દેશની ખપત ઉપરાંત નિકાસ પણ થઇ શકે. આ ત્રણેનું વર્ણન:—

(૧)ઇક્ષુશર્કરા–શેરડીની સાકર CANE SUGER

શેરડી મૂળ વતની ક્યાંની છે તે શોધકોને જણાયું નથી. અત્યારે પણ તે દુનિયાના કોઇ પણ જંગલમાં કુદરતી રીતે ઉગેલી જોવામાં આવતી નથી. પણ દક્ષિણ એશિયાના ઇન્ડોનેશિયાના જંગલોમાં એક જાતનું ઘાસ થાય છે, તેના થડ (સાંઠા) જાડાં, શેરડી જેવા લગભગ દેખાતના અને થોડા મિષ્ટ રસના જોવામાં આવે છે, તેઓની કે એ વર્ગના બીજા ઘાસના છોડની હજારો વર્ષથી સુધારે સુધારે થયેલ ઓલાદો છે. યુરોપના વિજ્ઞાનીઓએ યંત્રો દ્વારા ખાંડ બનાવવાની શરૂઆત કરી તેથી પહેલાં તેના રસમાંથી ભારત, ચીન, દક્ષિણ એશિયાના જાવા, સુમાત્રા. આફ્રિકાના કેટલાક ભાગમાં એ રસમાંથી ગોળ, ખડી સાકર, અને ખાંડસરી બનાવવામાં આવતી. ભારતમાં મોટે ભાગે ગોળ, અને ખાંડસરી અને જુજ રીતે ખડી સાકર બનતી. પણ ચીનમાં તો મોટે ભાગે ખડી સાકર રતાસ લેતા રંગની બનતી એ દેશના વપરાશ ઉપરાંત પરદેશોમાં પણ જતી. ભારતમાં પણ આવતી. અને અદ્યાપિ પર્યંત અત્યારની ખાંડને ક્યાંક ક્યાંક ચીની કહે છે, મોરિશ્યસમાંથી આવતી તેથી મોરસ કહે છે.

શર્કરા શબ્દનો અર્થ સંસ્કૃતમાં પત્થરા (Gravel) થાય છે. ખડાંનો અર્થ પણ હિંદી ભાષામાં પત્થર થાય છે. એટલે કણ્યાં, ગાંગડાંના આકાર ચકમક જેવા પત્થર જેવો દેખાયાથી આલંકારિક નામ શર્કરા. ખડી પરથી ખડી સાકર પડ્યું છે. હિંદી, પંજાબી સિંધી, કચ્છી ભાષામાં સક્કર, ગુજરાતીમાં સાકર, અંગ્રેજીમાં સુગર, આફ્રિકાની સ્વાહીલી ભાષામાં સુકારી એ બધાં શર્કરાના અપભ્રંશ છે. ખાંડ ખડાંનો અપભ્રંશ હશે ?

ગેરડીનાં અને તેમાંથી મળતા ગોળ શર્કરાના ઉલ્લેખ ભારતના વેદ ગ્રન્થમાં અને રામાયણ મહાભારત વગેરે પુરાતન ગ્રંથોમાં મળી આવે છે. ચીનના પણ પાંચેક હજાર વર્ષના ગ્રંથોમાં છે એમ વાંચ્યું છે.

હિંદમાં પહેલી લડાઇમાં પહેલા ખાંડ જાવા મોરિશિયસ અને યુરોપમાંથી લગભગ ૧૦ લાખ ટન રૂપિયા ૧૬ કરોડની આસરેની આવતી. જાવામાં એક એકરે પાંચ ટન ખાંડનો ઉતાર આવે છે. જ્યારે હિંદમાં એક એકરે ફક્ત ૧ ટન આવે છે.

સંયુક્ત પ્રાંતો અને બિહારમાં શેરડીની ખેતી અને પેદાશ ૮૦ ટકા સુધી થય છે અને બાકીના ૨૦ ટકામાં દક્ષિણ યા કોલ્હાપુર પ્રદેશમાં નિઝામ, ગુજરાત, સૌરાષ્ટ્ર તથા બીજે પણ થોડા થોડા વાવેતર થાય છે.

જગતમાં એકંદર ૧૭ કરોડ ક્વીન્ટલ શેરડી થાય છે. તેમાં હિંદમાં ૪ કરોડ ક્વીન્ટલ પેદા થાય છે. અને હિંદની શેરડીમાંથી ૭૮ ટકા ગોળ બનાવવા, ૧૬ ટકા ખાંડ બનાવવા અને ૧૪ ટકા ચૂસીને કે પીલીને રસ પીવા વપરાય છે.

ભારતમાં શેરડીનું વાવેતર વિસ્તારના પ્રમાણમાં–એકર–દૃષ્ટિએ આખી દુનિયામાં વધુ છે પણ પેદાશની દૃષ્ટિએ ઓછું છે.

શેરડીનો કૂચો ઢોરોને ગાતેલાં બનાવે છે. દુકાળ વખતે શેરડી ઢોરોને ખવડાવે છે. પણ કઠણ હોવાથી ચાવતાં જડબાં ઝલાઇ જાય છે, દાંત વહેલાં પડી જાય છે.

બ્રિટીશ સરકારના વખતમાં થોડી ખાંડ લશ્કર માટે તથા લાગતા વળગતા દેશો માટે પરદેશ જતી. હાલે તદ્દન બંધ છે.

દર વર્ષે ખાંડનું ઉત્પન્ન ૬૦ કરોડ રૂપિયાનું છે. ગોળની પણ મોટી પેદાશ થાય છે.

હિંદના કારખાના બ્રિટીશ સરકારના વખતથી અદ્યાપિ પર્યંત શેરડી ખેડુતો પાસેથી ખરીદે છે. જો કે એ વખતે તેમ રાષ્ટ્રીય સરકાર આવતા એ સરકાર પણ ખેડુતો પાસેથી કારખાનાને ભાવનિયમનથી અપાવે છે તેથી મિલો વાળા તરફ અમલદારો પક્ષપાત કરી, ભાવ ઓછા બંધાવી ખેડૂતોનું શોષણ કરે છે. જાવામાં એ વાવેતર ખાંડના કારખાનાવાળી કંપનીઓ યાંત્રિક સાધનોથી અને રાસાયણિક ખાતરોથી પોતાના નોકરો દ્વારા કરાવી એકરે પાંચ ટન સુધી પાક ઉતારે છે. હિંદમાં એક એકરે ફક્ત એક ટન પાક ઉતરે છે, છતા ભારતની શેરડીની પેદાશ ખેડુતોના ઘરમાં રહે છે. રાસાયણિક ખાતરોથી જમીનનો કસ ચુસાઇ જતો નથી તેથી એકંદરે લાભ છે.

હિંદમાં ખાંડ કરતાં ગોળનો વપરાશ વધુ છે. બીજા દેશો તો ખાંડ જ ખાય છે.

ખાંડ કરતાં ગોળ માટે શેરડી ચારગણી જોઇએ.

હિંદમાં વીસમી સદીથી પહેલાં પ્રજા મોટે ભાગે ગોળ અને થોડે ભાગે હિંદની જ હસ્તક્રિયાથી બનેલી લીસી ખાંડ—ખાંડસરી—અને જુજ ભાગે કથ્થાસાકર—ખડી સાકર જ વાપરતી. કદી કદી ચીનની ખડી સાકર જરા લાલ રંગની ચળકતી પાસાદાર આવતી. આ પછી જાવા, મોરિશિયસ, અને યુરોપથી ૧૯૨૧ પછી બારેક લાખ ટન, સોળેક કરોડની આવવા લાગી. ખાંડ બનાવવાની મિલ શરૂમાં બિહારમાં સ્થપાઇ, સને ૧૯૧૩ સુધી ફક્ત......મીલો જ હતી. સને ૧૯૧૪–૧૯ની લડાઇ દરમ્યાન પરદેશી ખાંડ આવતી અટકી, એ વખતે આ મિલોને સારી કમાઇ થઇ. પણ એ અરસામાં વધુ યંત્રો મગાવી શકાય તેમ ન હતું. અને લડાઈ બંધ પડતાં પાછી જાવા મોરિશિયસની સસ્તી ખાંડ આવતાં વિકાસ અટકી પડયો. સને ૧૯૨૯ અરસાની દુનિયાભરની વ્યાપેલ મંદી વખતે તો એ મિલો મૃતપ્રાયઃની સ્થિતિએ આવી પડી. આ સમય લગી હિંદની પ્રજા જે ખાંડ વાપરતી તેનો ૨૦ ભાગ એટલે બધી મિલો મળી ફક્ત-દોઢ લાખ ટન જેટલું જ ઉત્પન્ન કરતી. બાકીની જાવા, મોરિશિયસ અને મંદી અરસામાં તો મોટેભાગે બીટરૂટની યુરોપમાંથી હિંદમાં આયાત થતી. એ વખતે કારખાના ફક્ત ત્રીશ જેટલા હતા.

આ સમય દરમ્યાન ખાંડ ઉપરની આયાત જકાત વધતી ગઈ હતી. પાંચ ટકા ઉપરથી ૧૯૨૨માં પચીસ ટકા અને ૧૯૨૫માં હંદરવેટે રૂ. ૪–૮–૦ પડી.

જગાતી રક્ષણ—૧૯૩૦માં ખાંડનાં ઉદ્યોગને રક્ષણ આપવાની વાત ઉપડી. સરકારે ટેરીફ બૉર્ડ નીમ્યું આ બૉર્ડે પંદર વર્ષ માટે ખાંડના ઉદ્યોગને રક્ષણ આપવાની ભલામણ કરી, સરકારે એ ભલામણ સ્વી-

કારી અને સને ૧૯૩૧થી બહારથી આવતી ખાંડ પર હંડરવેટે રૂ ૭-૪ જેટલી જકાત નાખી આ તે રક્ષણાત્મક જકાત નામે ફેરી નાખી આ જકાત પાછળથી ૯ ર રૂપિયા કરી

સોનાની ખાણ હાથમા આવે તે લેવા દરોડા પડે તે રીતે એ ઉદ્યોગ માટે દરોડા પડવા લાગ્યા બે વર્ષમા એકમોથી ઉપર ની મિલો થઇ (સન ૧૯૫૦મા ૧૭૯ મિલો છે) આ ઉત્પાદન જે દોઢ લાખ ટનનુ ૧૯૨૯થી થતુ હતું તે ૪ા લાખ ટન સુધી પર ગયુ દુનિયાભરમા વ્યાપેલી રકચાજની મંદી વખતે પણ આ મિલો આકરાક કમાઇ થતી

આ વખતે શેરડીનો ભાવ ખેડૂતોને ત્રણના ત્રણ આના જેટલો જ મિલોવાળા આપતા મજૂરોને પણ કાળી મજૂરી કરવી પડતી, માડ પચેક રૂપિયા માસિક મળતા

સરકારી આવકમા ઘટાડો—મધ્યસ્થ સરકાર ખાંડની મિલોના આ ઝડપી વિકાસ અને નફો ભાળી ચાંકી ઊઠી અને ૧૯૩૪મા મિલોના ઉત્પાદન પર હંડરવેટ રૂ ૧-૫ની જકાત નાખી સાથે ૧૯૩૪-૩૫ના મોસમથી સયુક્ત પ્રાંત અને બિહારમા શેરડીના ભાવ બાંધવામા આવ્યા આ કારણોને લઈને નવી મિલો ઊભી કરવાની પ્રવૃત્તિ ધીમી પડી મિલવાળાને લાગ્યુ કે હવે ઝાઝા વિકાસને અવકાશ નથી, જોકે મિલોની સખ્યામા માડ ૧૫-૨૦ના વધારો થયો હતો છતા ઉત્પાદન નવીન ૪ા લાખ ટન ઉપરથી કૂદીને ૧૧ લાખ ટનનો આંકડો વટાવી ગયુ આમ થવાનુ કારણ મિલોવાળાને અઢળક કમાણી થવાથી તેઓએ સાચા જે ૨૫૦ ટન પીલવાના હતા તે ૫૦૦-૭૫૦૦ ટન સુધીના મશીનો ગોઠવ્યા હતા આ રીતે સરકારે મિલો પર જકાત નાખી, ખેડૂતોને રાહત આપવા શેરડીના ભાવ વધાર્યા બીજી બાજુ યત્રો મોટા આવ્યાથી ઉત્પાદન ખૂબ વધ્યુ તેના પ્રમાણમા માગ ન હતી તેથી મિલોવાળામા માલ જલદી વેચી નાખવાની તાલાવેલીએ ભાવો ગગડયા આ વખતે ભારત—બ્રિટિશ-સરકારને પરદેશી ખાંડ ઉપરની આયાત જકાતથી વાર્ષિક અગિયાર કરોડ આશરેની ઉપજ હતી જે દેશમા ખાંડ ઉત્પન્ન થતા કમી થવા લાગી, જેથી મિલો પર આતરિક ઉત્પાદન ઉપરની જકાત વધારીને હંડરવેટ બે રૂપિયા કરી આ રીતે અગિયાર આનાનો હંડરવેટે વધારો થયો મિલોવાળાએ આ વખતે ઉત્પાદનના પ્રમાણમા માગ નહોતી જથ્થાના ભરાવાનો લઈ અને હરીફાઈથી લાભ જતો રહેવાના કારણે આ જકાત સામે વિરોધ કરી, સન ૧૯૩૭ની આખરેથી મિલો બંધ કરી હડતાલ પાડવાની સરકારને ધમકી આપી આ ધમકીથી સયુક્ત પ્રાંત અને બિહારની સરકાર ગભરાઇ કારણ કે એ વખતે હજારો મણ શેરડી ખેડૂતોના ખેતરોમા ઊભી હતી મોસમ ખલાસ થઇ હતી, એટલે મિલો બંધ થાય તો શેરડીના પાક નકામો જાય કાં તો ઢોરોને ખવડાવવી પડે યા તો બાળવી પડે, આ વિષમ પરિસ્થિતિને ટાળવા બન્ને પ્રાંતોની સરકારે શેરડીના ભાવ ઘટાડ્યા અને મોસમની છેવટમા અઢી આના મણના કરી નાખ્યા મિલ માલિકો તો કે જકાત ઘટાડો કરાવવામા ફાવ્યા નહિ પણ શેરડીના ભાવ ઘટાડવા જરૂર ફાવ્યા મરો થયો ખેડૂતોનો

સિંડીકેટનો કાળો ઇતિહાસ—દેશની અંદર ઉત્પાદન વધતો જતો હોવાથી ભાવો વખતોવખત તૂટતા હતા અને મિલોવાળાને નફો કરી કદી ઘટતો જતો તે તેમનાથી કેમ ખમાય? રક્ષણની જબરજસ્ત દીવાલનો લાભ મિલમાલિકોને ન મળે તે તેમને કેમ ગમે? પોતાના બજાર નફો બાંધી રાખવા માટે તેઓએ સન ૧૯૩૭મા સિંડીકેટ સ્થાપી. પણ આ સિંડીકેટમા બધી જ મિલો ન જોડાઈ તેથી સિંડીકેટ બહારની મિલો સિંડીકેટના ભાવથી સહેજ ભાવ ઓછા કરી ઝડપથી મુક્ત થઇ જવા લાગી. મોસમની આખરે જે જથ્થો રહી જતો તો બધો સિંડીકેટના ગળામા પડવા લાગ્યો

સરકારનો સાંપડેલો લાભ—આ ટાંકણે આપણા દેશમાં કોંગ્રેસના પ્રાંતીય પ્રધાનમંડળો રચાયાં. આ પરિસ્થિતિનો લાભ મિલવાળાઓએ લીધો. સંયુક્ત પ્રાંત અને બિહારની સરકારે "સ્યુગર કંટ્રોલ એક્ટ" પસાર કર્યાં. અને બન્ને પ્રાંતમાં આવેલી મિલોને સિંડીકેટના સભ્યો ફરજિયાત બનાવવામાં આવ્યા. આ ઉપરાંત ૧૯૩૭-૩૮ અને ૧૯૩૮-૩૯માં ઉત્પાદન ઓછું થયું. એટલે સીંડીકેટ ભાવ ઊંચા બાંધવામાં સફળ થઇ, પણ ૧૯૩૯-૪૦માં સરસ મોસમને લઇને ઉત્પાદન બાર લાખ ટનનો આંકડો વટાવી ગયું; આમ છતાં પણ સિંડીકેટે પોતાની વેચાણનીતિથી ભાવ લગભગ મણે રૂ.૧૨-૮ કર્યો. આને લઇને દેશભરમાં સિંડીકેટની નીતિ સામે વિરોધવંટોળ જાગ્યો. પણ તે એકની બે ન થઇ. સંયુક્ત પ્રાંત અને બિહારની સરકારે કંટાળીને સિંડીકેટને જે સરકારી મંજૂરી આપવામાં આવી હતી. તે પાછી ખેંચી લીધી. આ પગલાથી સિંડીકેટના સભ્યો જાગ્યા, ભાવ ઘટાડ્યો. અને એ પ્રાંતીક સરકારને વિનંતી કરી, સિંડીકેટ ઉપરનો કાબૂ વધારે મજબૂત બનાવ્યો. સરકાર પોતાની ઓફિસને કલકત્તેથી કાનપુર લાવી. સરકાર જે ભાવ નક્કી કરે તે પ્રમાણે માત્ર વેચાણ કરવાનું કામ જ સિંડીકેટને કરવાનું રહ્યું. સીંડીકેટ બોર્ડ ઓફ ડિરેક્ટર્સમાં સંયુક્ત પ્રાંત અને બિહારની સરકારના પ્રતિનિધિઓ નીમવામાં આવ્યા. અને તેમને બધી સત્તા સોંપવામાં આવી. આ ઉપરાંત સ્યુગર કમીશન બંને પ્રાંતીક સરકારો તરફથી નીમવામાં આવ્યા અને શેરડીના ભાવ વગેરે નક્કી કરવાની સત્તા આપવામાં આવી.

સન ૧૯૩૯-૪૦ની આખરે સિંડીકેટના હાથમાં ૪ લાખ ટન જેટલો માલ રહી ગયો અને તેથી મિલો નાણાંની મુશ્કેલીમાં આવી પડી. આથી મિલોને રાહત આપવા માટે મધ્યસ્થ સરકારે આંતરિક જકાતમાં મણે રૂપિયો એક ઓછો ઉઘરાવવાનું કબૂલ્યું. આ બાકીની રકમ માટે બન્ને સરકારોએ બાંહેધરી આપી હતી. અને પાછળથી શેરડી ઉપર ખાસ ટેક્ષ (કર) નાખીને આ રકમ વસુલ કરી હતી.

યુદ્ધકાળમાં નફો વધ્યો. સિંડીકેટના હાથમાં ખૂબ માલ રહ્યો હતો, એટલે ૧૯૪૦-૪૧માં અને ૧૯૪૧-૪૨માં સંયુક્ત પ્રાંતમાં અને બિહારમાં ઉત્પાદન ખાસ ઘટાડવામાં આવ્યું. વધારામાં ૧૯૪૧-૪૨ માં શેરડીનો પાક ઓછો થયો, એટલે આખા દેશનું ઉત્પાદન માંડ આઠ લાખ ટનનું થયું. આ દરમ્યાન ૧૯૩૯ના સપ્ટેમ્બરથી બીજું વિશ્વયુદ્ધ શરૂ થઇ ગયું હતું અને ૧૯૪૧ના ડીસેમ્બરમાં તો જાપાને પણ યુદ્ધમાં ઝંપલાવી દીધું. શરૂઆતમાં તો તે ઝપાટાબંધ આગળ ધપી રહ્યું.

૧૯૪૨ના માર્ચ માં તો જાવા—જ્યાં ખાંડનું ઉત્પાદન ઘણું મોટું છે તે—જાપાનની એડી નીચે આવી ગયું. દેશમાં પણ ફુગાવાના ચિહ્ન શરૂ થયા હતા અને તેને લઇને સટ્ટાનો પવન જોર પકડતો હતો. આ બધા કારણોને લઇને ભાવ વધીને ૧૪ જેટલો ૧૯૪૨ના એપ્રીલમાં થઇ ગયો. દેશમાં વળી પાછો ઉહાપોહ જાગ્યો. સરકારને પણ આ પરિસ્થિતિ પાલવે એમ ન હતું એટલે ખાંડને મધ્યસ્થ સરકારના અંકુશ તળે લાવવામાં આવી.

સટ્ટામાં સપડાયેલી ખાંડ—ખાંડના ભાવમાં જે વધારો થયો તેમાં સટ્ટાનું જોર વધ્યું. તેને અટકાવવા મધ્યસ્થ સરકારે ૧૯૪૨ના એપ્રીલની ૧૪મી તારીખે ખાંડ ઉપર અંકુશ (કંટ્રોલ) જાહેર કર્યો. આથી ભાવ વધતાં અટકી ગયા અને સટ્ટો બંધ થયો. શરૂઆતમાં અંકુશના નિયમોમાં કેટલીક ખામીઓ રહી ગયેલી. મિલમાલિકો અને વેપારીઓએ આ ખામીઓનો લાભ લીધો, પણ [illegible] ત્યાં આ ખામીઓ બંધ કરવામાં આવી અને દેશભરમાં વહેંચણી સંતોષકારક નીવડી

મક જ્યારે દક્ષિણના પ્રવાસે ગયા તે અરસામાં મિલ માલીકો વેપાર ખાતાના પ્રધાનને મળ્યા અને ખાંડનો ભાવ મણે રૂા ૭–૫ વધારવામાં સફળ નીવડ્યા ત્યાર પછી અંકુશના સમય દરમિયાન ખાંડની મોસમ પૂરી થાય ત્યારે ભાવ વધારવાની વાત ઉપડતી અંકુશ દરમ્યાન ખાંડના ભાવમાં મણે લગભગ કુલ નવ રૂપિયાનો વધારો થયો અને શેરડીના ભાવ મણે ૧૦ આનાથી વધીને સવા રૂપિયો થયો

૧૯૪૧–૪૨માં ઉત્પાદન આઠ લાખનું હતું તે વધીને ૧૯૪૩–૪૪માં બાર લાખ ટનનો આંકડો વટાવી ગયું. ત્યારપછી ઉત્પાદન ઘટવા લાગ્યું અને ૧૯૪૬–૪૭માં એટલે અંકુશના છેલ્લા વર્ષમાં ઘટીને નવ લાખ ટન જ થયું અંકુશને અંગે જ ઉત્પાદન ઘટે છે અને ખાંડનો કાળો બજાર અટકાવવો હોય તો અંકુશ ઉઠાવી લેવો જોઈએ એવો પ્રચાર શરૂ થયો

યુદ્ધ દરમ્યાન અંકુશો અનેક ઉદ્ભવ્યા હતા અને તેમાંથી લાંચરુશ્વતનો મહારોગ પ્રસર્યો હતો અને દેશભરમાં ખૂબ જ નૈતિક અધઃપતન જણાતું હતું આ વસ્તુ ગાંધીજીને ખૂબ અકળાવતી હતી તેઓશ્રીએ અંકુશ સામે જેહાદ જગાવી

અંકુશ ઊઠ્યા પછીની સ્થિતિ–ખાંડનો અંકુશ ૧૯૪૭ના ડિસેમ્બરની સાતમી તારીખે ઉઠાવી લેવાયો અંકુશ ઉઠાવી લેવા વખતે ભાવ મણે રૂ ૨૦–૧૪ હતો તે વધારીને ૩૫–૭ કરી નાખવામાં આવ્યો શેરડીનો ભાવ પણ મણે બે રૂપિયા અને મજૂરોનો પગાર માસિક રૂ ૪૫ કરી દેવામાં આવ્યો ભાવમાં આવો જબ્બર વધારો કરવામાં આવ્યો ત્યારે પણ દેશભરમાં આંદોલન જાગ્યું હતું, પણ તે વખતે કાંઈ વળ્યું નહિ પ્રજાને ખાંડની અતિશય કિંમત આપવી પડી અને ખાંડની મિલોના માલિકોના ગજવા તર થયા

ઉત્પાદન ૧૯૪૭–૪૮માં ૧૧ લાખ ટન કરતા થોડુંક ઓછું થયું પણ ભાવ ખૂબ ઊંચા હોવાથી વપરાશ ઘટી અને આશરે બે લાખ ટન પડી રહી

૧૯૪૮માં ટેરીફ બોર્ડે ખાંડના ઉદ્યોગની તપાસ કરી અને આવતા બે વર્ષમાં ભાવ ઘટાડવાની સૂચના કરી આ વસ્તુ ધ્યાનમાં લઈને ૧૯૪૮–૪૯માં ભાવ મણે ૨૮–૮ બાંધવામાં આવ્યો અને સિંડીકેટે એ ભાવે વેચવાનું માથે લીધું આ ભાવ નક્કી કર્યો તેમાં મણે એક રૂપિયો આગલી મોસમની પડી રહી હતી તેના વળતર પેટે ચડાવવામાં આવ્યો હતો આ ઉપરાંત સિંડીકેટે મણે ચાર આના ભાવમાં ઉમેર્યા ખાંડની નિકાસ કરવામાં જે ખોટ જાય તેને પેટે આ વધારો કરવામાં આવ્યો હતો આ પ્રમાણે સિંડીકેટ પ્રાંતિક સરકારોની મદદ વડે પોતાના મનમાનતા ભાવ લઈ શકી

અને ૧૯૪૯માં ઉત્પાદન ૧૯૪૮ કરતા ઓછું થયું એ સંખ્યા દશલાખ બાવીસ હજાર ટન જેટલું હતું આ ઉપરાંત ભાવમાં મણે લગભગ ૩ આનાનો વધારો થવાથી માગ પણ ઠીક સુધરી વધારામાં સિંડીકેટે પોતાની કોટા પદ્ધતિ અને વેચાણનીતિ વડે ખાંડના મુખ્ય બજારોમાં ખાંડની ખેંચ ઊભી કરી. જૂન મહિનાથી ભાવ આસમાને ચઢવા લાગ્યા શરૂઆતમાં તો વાહન વ્યવહારને માથે દોષ ઢોળવામાં આવ્યો પણ ત્યારે રેલવેએ જાહેર કર્યું કે મિલોવાળાને વેગનો આપવામાં આવે છે છતાં માલ ભરતા નથી ત્યારે ઉપર જણાવેલી દલીલ વજૂદ વગરની હતી એ વાત સૌને સમજાઈ ગઈ

આ કારણે જ સિંડીકેટ તરફથી ખાંડની નિકાસની વાતો શરૂ થઈ હિંદના ભાવ પરદેશી ખાંડના કરતા લગભગ બમણા હતા એટલે નિકાસનો સવાલ જ ન હતો પણ આવી અફવા ફેલાવીને બજારને તેઓ ચગાવી શક્યા વેપારીઓ કહેતા હતા કે મિલોવાળા પાઘડી માગે છે મિલોવાળા કહેતા હતા કે

વેપારીઓ સગ્રહ કરે છે. એમ એકબીજા પર દોષારોપણ કરે. જ્યારે ભાવ મણે ચારથી પાંચ રૂપિયા વધી ગયા. એ ૨૫૫૮ હતું.

આ પરિસ્થિતિએ દેશભરમાં રોષ પ્રગટ્યો, તેથી મધ્યસ્થ સરકારે મિલોના હાથમાં રહેલો બધો જ માલ નિયત કરેલા ભાવે ખરીદી લીધો, ચાલુ મોસમની ખાંડ નિકામ નહિ થાય એવું જાહેર કર્યું. પ્રાંતિક સરકારોને ખાંડની વહેંચણીની બાબતમા યોગ્ય પગલાં લેવાની સૂચના આપી. એ સૂચના અનુસાર ઘણાખરા પ્રાંતોમાં જથ્થો સ્થગિત કરી દેવામાં આવ્યો.

• આખરે ખાંડ ઉદ્યોગ પરનો ટેરીફ બોર્ડનો અહેવાલ પ્રગટ થયો કે ખાંડના ઉદ્યોગપતિઓએ જનતાના વિશ્વાસને અને સરકારના રક્ષણને દગો આપેલો છે, એમ સાબિત થયું.

ટેરીફ બોર્ડે ખાંડની સિંડીકેટ પર સીધો આક્ષેપ કર્યો છે કે તેણે ઉદ્યોગની કાર્યક્ષમતામાં વધારો કરવા માટે કંઈ પણ પગલાં લીધાં નથી. તેમ જ શેરડી અને ખાંડના સંશોધન માટે પણ કશું કર્યું નથી. આ ઉદ્યોગમા રક્ષણને લીધે જે ઇજારા પદ્ધતિ છે તેનો આ સિન્ડીકેટે અને તેના સઘળા સભ્યોએ તેમના સ્વાર્થ અને અર્થલોલુપ હેતુઓને બર લાવવા માટે જ ઉપયોગ કર્યો છે. જેના ઉપર તેમના સમગ્ર ઉદ્યોગનો બોજો છે, તેવા આમ વર્ગની તેમણે કદી પણ દરકાર કરી નથી.

છેલ્લા ૧૮ વર્ષથી આ ઉદ્યોગને જે રક્ષણ આપવામાં આવ્યુ છે અને પરિણામે તેની પાસેથી જે અપેક્ષા રાખવામા આવતી હતી તેમાં ઉદ્યોગ તેમ જ ઉદ્યોગપતિઓ સંપૂર્ણપણે નિષ્ફળ થયા છે.

ખાંડ ઉદ્યોગને અપાતું રક્ષણ ૩૧ માર્ચ ૧૯૫૦થી બધ પાડી અને તેને રૂ. ૬–૦–૦ એક મણ પર અપાતી રક્ષણાત્મક જકાત હવે મહેસૂલ જકાત તરીકે ગણાશે.

આ રીતે અઢાર વર્ષ જેટલા લાંબા સમય સુધી ઉદ્યોગપતિ રૂપી લૂંટારુ ટોળકીએ આમ જનતાના ખીસામાંથી કરોડોનો લાભ ઉઠાવ્યો.

હિંદમાં સાકરની આયત નિકાસ રૂપિયામાં

ઈ. સ.	નિકાસ.	આયાત.	ઈ. સ.	નિકાસ	આયાત.
૧૯૩૫–૩૬	૬૫૪૦૦૦	૧૭૪૬૬૦૦૦	૧૯૪૦–૪૧	૨૭૨૦૦૦	૩૧૧૦૦૦
૧૯૩૬–૩૭	૪૪૯૫૦૦૦	૧૯૭૧૦૦૦	૧૯૪૧–૪૨	૭૧૭૬૦૦૦	૧૦૭૫૫૦૦૦
૧૯૩૭–૩૮	૨૯૭૩૦૦૦	૧૮૬૦૦૦૦	૧૯૪૨–૪૩	૧૦૬૯૭૦૦૦	૧૦૮૭૦૦૦
૧૯૩૮–૩૯	....	....			
૧૯૩૯–૪૦	....	....			

ભારતમાં ખાંડ ઉત્પાદન કરનાર કારખાના ૧૯૪૦મા ૧૯૭ હતા. પણ ૧૯૫૦માં ૧૨૯ રહ્યા છે. મોટા કારખાનાવાળાની હરીફાઇમાં નાના કારખાના તૂટી પડ્યાં હશે ? નાના એકબીજામાં ભળી ગયા હશે ?

ખાંડના કારખાનાઓની ઉત્પાદન શક્તિ: અત્યારના ૧૨૯ કારખાનાઓની વાર્ષિક ચૌદ લાખ ટનની છે. પણ દેશના ખપતની દષ્ટિએ એ કારખાનાઓ અત્યારે વધુમાં વધુ ઉત્પન્ન દશ લાખથી વધુ ક્વચિત્ જ કરે છે. આ નીચે મળી શક્યા આંકડા દર્શાવું છું.

૧૯૩૯–૪૦માં આશરે ૧૧ લાખટન, ૧૯૪૭માં આશરે ૯૨૫૦૦૦ ટન, ૧૯૪૮માં આશરે દશ લાખ ટન.

ખાંડસરી (લીસી ખાંડ) જે ગોળમાંથી હસ્તક્રિયાથી બને છે, તેનું ઉત્પાદન સને ૧૯૩૯–૪૦માં અઢી લાખ ટન આશરે હતું.

ભારતમાં છેલ્લા વર્ષોમાં ખાંડના ભાવમાં ૩૦૦ ટકાનો વધારો થયો છે. જે નીચેના આંકડાઓ પરથી જણાશે.

સને	રૂ. આ. પા.	સને	રૂ. આ. પા.	સને	રૂ. આ. પા.
૧૯૩૮	૮–૮–૦	૧૯૪૨	૧૩–૦–૦	૧૯૪૬	૧૬–૪–૦
૧૯૩૯	૧૦–૧૨–૦	૧૯૪૩	૧૪–૮–૦	૧૯૪૭	૨૦–૧૪–૦
૧૯૪૦	૧૦–૮–૦	૧૯૪૪	૧૬–૦–૦	૧૯૪૮	૩૫–૭–૦
૧૯૪૧	૧૧–૦–૦	૧૯૪૫	૧૬–૪–૦	૧૯૪૯	૨૮–૧૨–૦
				૧૯૫૦	૨૮–૮–૦

ભારતમાં કારખાનાની ખાંડના આંક

રક્ષણ પહેલાં ૧૦૦ લડાઇ દરમ્યાન ૫૮૯ સને ૧૯૫૦ માં ૬૫૯

ભારતમાં ગોળની પેદાશ ૧૦૦૦ ટનમાં

૧૯૩૦–૩૧	૩૩૫૯	૧૯૩૧–૩૨	૪૧૧૬	૧૯૩૩–૩૪	૫૦૫૫,
૧૯૩૪–૩૫	૫૨૯૨	૧૯૩૫–૩૬	૬૧૦૨	૧૯૩૬–૩૭	૬૯૩૨,
૧૯૩૭–૩૮	૫૪૭૯	૧૯૩૮–૩૯	૪૨૭૫		

ભારતમાં ગોળની પેદાશ સને ૧૯૨૪–૨૫ થી ૧૯૩૪–૩૫ સુધીમાં ટન ૨૭૬૨૦૦૦, ૩૩૨૮૦૦૦, ૩૯૭૧૦૦૦, ૪૭૭૬૦૦૦, ૪૮૯૬૦૦૦ ની હતી.

ભારતમાં પહેલી લડાઇથી પહેલાં ખાંડ જાવા વગેરે પરદેશોમાંથી લગભગ બાર લાખ ટન, આશરે રૂપિયા સોળ કરોડની આયાત થતી હતી

જાવામાં ખાંડ એક એકરે પાંચ ટન થાય છે. જ્યારે ભારતના ખેડુત દેશી ઓજારો એ. અને સેન્દ્રિય ખાતરથી એક ટન ઉતારી શકે છે.

ભારતમાં ખાંડનો કારખાના ઉદ્યોગ ખાસ કરી ઉત્તરના પ્રાંતો, સંયુક્ત પ્રાંતો, બિહારમાં કેંદ્રિત થયેલો છે. ભારતના એંશી ટકા જેટલો પાક ત્યાં થાય છે.

ભારતમાં શેરડીનો જથ્થો સોળ ટકા ખાંડ બનાવવા અને ૭૦ ગોળ બનાવવા વપરાય છે. બાકી ચૂસવા અને રસ પીવા વપરાય છે.

દુનિયામાં શેરડીનો પાક ૧૭½ કરોડ ક્વીન્ટલનો થાય છે જેમાં ભારત ચાર કરોડ જેટલી પેદા કરે છે.

ભારતમાં વાર્ષિક ખાંડનુ ઉત્પન્ન ૬૦ કરોડ રૂપિયાનું છે. ગોળની પેદાશ આંકડા મળ્યા નથી. પણ પ્રમાણ તેનું પણ મોટું છે.

ખાંડના પાકની દૃષ્ટિથી બે મુખ્ય ભાગ પડી જાય છે

(૧) ઉપક્ષેત્ર હિંદ તથા દ્વીપકલ્પ (૨) ઉષ્ણુ કટિબંધની અંદર તથા આગલો તેની બહારનો.

દક્ષિણ સિવાય હિંદમાં ઉગાડવામાં આવતી શેરડી કોઇમ્બતુરની ગામડી શેરડી હોય છે.

ભારતમાં બ્રિટીશ સરકારના વખતમાં ઇંગ્લેંડના કારખાનાઓને ઉત્તેજન દેવા અર્થે ભારતના કારખાનાવાળાઓને શેરડીના કૂચામાંથી આલ્કોહોલ બનાવવાનો અટકાવ હતો. રાષ્ટ્રીય સરકારે છૂટ મેલવાથી ૧૯૪૯ માં ૪૨ લાખ અને ૧૯૫૦ માં ૪૬ લાખ ગેલન બન્યું હતું.

ઉપરોક્ત ખાંડ કારખાના—સ્યુગર મિલ્સ—ના છેલ્લા વર્ષોનું ઉત્પન્ન અને હાથમાં રહેલો જથ્થો નીચે પ્રમાણે હતો.

સને ૧૯૪૯ના નવેમ્બર તારીખ પહેલીએ જથ્થો મણુ ૨૬૩૭૮૭૧૦ હતો, જેમાંથી ૧૬૦૩૭૦૦૦ બહાર મોકલવામા આવી હતી.

સને ૧૯૫૦ના જુનની ૧૫ દરમીએ પૂરા થતા પંખવાડિયા દરમ્યાન જથ્થો નીચે પ્રમાણે હતોઃ—

(૧) પખવાડિયાની શરૂઆતમાં પુરાંત જથ્થો ૧૧૯૫૮૦૦૦ મણુ.

(૨) પખવાડિયા દરમ્યાન ઉત્પાદન ૧૬૦૦૦ મણુ.

(૩) પખવાડિયા દરમ્યાન કારખાનાઓથી બહાર ગયેલો માલ ૧૦૮૬૦૦૦ મણુ.

(૪) પખવાડિયાને અંતે સિલક ૧૦૮૮૮૦૦૦ મણુ.

હિંદમાં બ્રિટિશ સરકારના વખતમાં, એ સરકારના બીજા તાબાના દેશોની યુરોપિયન કંપનીઓને રક્ષણ આપવાના ઉદ્દેશથી, શેરડીના કૂચામાંથી ઓલ્કોહોલ અને સ્પિરિટ બનાવવાનો અટકાવ હતો. તેથી પરદેશી સાકર સામે હિંદની સાકર પોસાઈ શકતી ન હતી. હવે રાષ્ટ્રીય સરકારે એ પ્રતિબંધ દૂર કર્યો છે, તેથી સાકર સસ્તી પડશે. બીજી બાજુ પરદેશી ઓલ્કોહોલ, સ્પીરિટ બહારથી આવતા બંધ થઈ દેશનું ધન પરદેશ જતું અટકશે.

ઇક્ષુ શર્કરા. શેરડીની સાકર. Cane sucrose.

Cane sugar. Sucrede canne ૧૦૦૦ ક્વીન્ટલમાં

સને / દેશ	૧૯૩૦-૩૧	૩૧-૩૨	૩૨-૩૩	૩૩-૩૪	૩૪-૩૫	૩૫-૩૬	૩૬-૩૭	૩૭-૩૮	૩૮-૩૯	૩૯-૪૦
આફ્રિકા	૮૫૮૦	૭૫૪૦	૯૨૩૦	૯૭૦૦	૮૪૦૦	૧૦[illegible]	૧૧૧૦૦	૧૧[illegible]૦૦	૧૨૪૦૦	૧૧૩૦૦
અંગોલા	૧૪૩	૧૭૫	૧૮૬	૨૪૬	૨૭૯	[illegible]૫૫	૨૯૩	૩૩૧	૩૮૨	
કોંગો	૨૧	૩૫	૬૪	[illegible]	૭૪	૮૪	૯૭	૧૩૩	૧૪૨	
[illegible]	૧૨૧૮	૧૪૭૮	૧૭૦૩	૧૫૪૫	૧૩૬૫	૧૩૧૯	૧૩૮૧	૧૬૦૨	૧૬૨૧	૧૫૯૮
કેનિયા	૯૩	૫૪	૫૪	૫૮	૮૭	૧૩૧	૧૬૦	૧૬૧		
માડાગાસ્કર	૫૭	૬૮	૭૮	૮૩	૮૬	૧૦૩	૧૧૦	૧૦૮	૧૨૦	
મોરીશીયસ	૨૨૧૦	૨૬૪૦	૨૪૭૨	૨૬૧૫	૧૭૮૯	૨૮૦	૩૦૧૩	૩૧૩૮	૩૨૧૩	૨૨૯૫
મોઝાંબીક	૭૪૫	૬૭૨	૯૩૧	૬૮૭	૮૪૫	૧૧૫૨	૧૧૫૧			
રેયુનિયન	૫૦૪	૪૦૯	૫૪૩	૭૭૪	૬૩૬	૯૧૧	૮૩૮	૭૦૯	૮૫૭	૭૩૬
સોમાલીલેન્ડ	૩૪	૩૫	૪૫							
દક્ષીણ આ. યુ	૩૫૬૦	૨૯૫૭	૩૨૧૬	૩૫૪૯	૩૨૫૪	૩૭૮૬	૪૦૫૦	૪૬૦૧	૪૭૪૨	૪૭૮૫
ઉ. અમેરિકા	૧૭૫૮	૧૫૫૧	૨૨૨૩	૨૧૧૪	૨૨૫૯	૩૦૪૮	૩૭૧૦	૩૯૧૭	૪૯૪૩	૪૩૦૦
યુ એસ એન. મધ્ય અમેરિકા	૪૬૩૦૦	૪૪૫૦૦	૩૭૨૦૦	૪૨૫૦૦	૪૨૧૦૦	૪૬૬૦૦	૫૧૪૦૦	૫૧૮૦૦	૪૮૬૦૦	૫૦૦૦૦
Caribbean	*	*								
વેસ્ટઈન્ડીઝ	૧૬૮૬	૨૦૯૬	૨૩૩૧	૨૪૮૫	૨૧૭૬	૨૮૫૧	૩૧૬૭	૨૯૫૦	૩૪૯૫	૨૧૦૬
ક્યુબા	૨૯૭૦૦	૨૮૯૬૦	૧૯૮૫૦	૨૨૧૦૦	૨૪૬૦૦	૨૪૭૭૦	૨૮૮૩૦	૨૮૮૨૦	૨૬૪૦૦	૨૬૧૩૦
ડોમીનરેટયુ	૩૩૪૦	૪૦૫૦	૩૪૧૦	૩૬૨૦	૪૦૨૦	૪૨૬૦	૪૨૨૯	[illegible]૯૭૦	૪૦૮૮	૪૨૦૦
ગુએડેલુપ	૨૮૯	૩૭૦	૪૬૦	૪૧૮	૩૦૦	૪૦૦	૪૬૧	૫૮૯	૫૮૦	૬૦૦
ગુએટમાલ	૪૧૨	૩૮૦								
હયટી	૧૯	૨૧૩	૩૧૦	૩૦૦	૩૨૫	૩૪૫	૩૨૫	૩૫૦	૩૪૦	૩૬૦
હોન્ડુરસ	૫૩	૩૭	૨૪૮	૨૨૫	૨૨૭	૩૭૯	૩૬૫	૪૦૮	૪૧૮	૪૫૦
વીરજીન ટાપુઓ	૧૮	૩૭	...							
માર્ટીનીક	૪૦[illegible]	૪૩૨	૫૧૧	૫૦૭	૪૭૧	૪૯૯	૫૧૨	૫૧૫	૬૫૦	૬૦૦
મેક્ષીકો	૨૧૩૦	૨૨૨૫	૧૮૮૮	૧૮૮૦	૨૭૦૫	૩૧૨૩	૨૮૨૦	૩૦૩૩	૩૫૨૫	૩૧૦૦
નીકારાગુઆ										
પુએર ટોરીકો	૬૬૭૦	૮૫૨૦	૭૦૧૦	૯૪૭૦	૬૬૩૦	૭૯૫૦	૮૫૫૦	૯૨૪૦	૭૩૧૦	૯૧૪૦
સાલ્વેડોર	૨૧૩	૧૩૯	૨૨૪	૨૦૦	૧૯૧	૨૬૮	૩૦૧	૩૧૮	૨૮૮	
ટ્રીનીદાદ અને ટોબેગો	૧૦૦૨	૯૯૨	૧૨૨૭	૧૦૭૦	૧૧૯૭	૧૫૭૧	૧૫૬૮	૧૩૫૮	૧૩૦૫	૧૩૦૦
દક્ષિણ અમેરિકા	૨૦૩૪૦	૧૯૬૯૦	૨૦૬૦૦	૨૦૨૦૦	૨૧૭૬૦	૨૧૦૦૦	૨૦૪૦૦	૧૯૮૦૦	૨૨૩૦૦	[illegible]૪૦૦૦
આર્જેન્ટાઇન	૩૭૭૩	૩૪૬૭	૩૬૪૧	૩૧૫૭	૩૪૨૫	૨૮૫૪	૪૩૩૫	૩૯૫૫	૪૬૪૬	૫૧૯૦
બ્રાઝીલ	૧૦૫૦૨	૯૮૧૬	૧૦૨૮૫	૧૦૮૪૬	૧૧૫૫૦	૧૦૧૯૨	૯૪૯૦	૯૫૫૦	૧૧૦૦૦	૧૧૯૦૦
કોલંબીયા	૨૧૦	૨૬૦	૪૦૦	૩૭૩	૩૬૪	૩૨૭	૩૧૨	૪૬૧	૪૧૦	૪૧૦
ઇક્વેડોર	૨૧૧	૨૪૭	૧૪૫	૧૭૩	૧૯૭	૧૮૮	૧૭૯	૧૭૧	૨૧૯	૨૦૦
ગ્યાના	૧૨૮૨	૧૫૧૦	૧૪૪૨	૧૩૪૪	૧૮૦૯	૧૯૯૧	૧૮૯૯	૧૯૯૭	૧૯૨૩	૧૯૫૦
પારાગુઆ	૭૬	[illegible]૩	૭૭	૫૯	૩૩			૬૨	૭૬	
પેરૂ	૩૮૯૯	૩૮૭૯	૪૩૨૫	૩૯૦૦	૩૯૮૮	૪[illegible]૯૫	૩૮૯૭	૩૫૬૦	૩૬૮૦	૩૯૪૦
સુરીનામ	૧૮૪	૨૨૩	૨૪૬	૧૬૫	૧૮૦	૧૬૮	૧૮૩	૧૫૬	૧૨૨	૧૧૧

વેનેઝુલા	૨૦૦	૨૦૫	૨૩૭	૨૦૩	૧૮૯	૨૨૫	૨૦૬	૨૨૫	૨૪૫	૨૪૦
એશિયા	૬૪૪૦૦	૭૦૮૦૦	૬૨૦૦૦	૫૭૬૦૦	૫૩૭૦૦	૬૦૮૦૦	૬૪૭૦૦	૬૩૬૦૦	૬૬૬૦૦	૬૫૯૦૦
ફોર્મોસા	૭૯૭૩	૯૮૯૦	૬૩૩૭	૬૪૭૦	૯૬૫૭	૯૦૨૧	૧૦૦૭૮	૯૯૦૨	૧૫૨૭૩	૧૨૦૭૯
હિંદ	૧૯૭૦૦	૨૪૨૦૦	૨૮૫૦૦	૨૬૮૦૦	૩૧૩૦૦	૩૬૦૦૦	૩૯૫૦૦	૩૨૯૦૦	૨૫૦૦૦	૨૭૭૦૦
નેધરાઇન્ડીઝ જાવા	૨૭૭૨૪	૨૫૬૦૨	૧૩૭૨૬	૬૩૬૧	૫૦૯૬	૫૭૪૭	૧૩૭૯૯	૧૩૭૫૫	૧૫૬૦૦	૧૫૫૦
મન્ડોચ્યાર્ના	૩૯૦	૩૩૦	૪૦૧	૩૫૩	૩૯૯	૪૧૦	૪૧૫	૪૨૭	...	...
જાપાન	૭૦૦	૧૦૦૪	૭૨૪	૭૦૭	૧૦૨૩	૯૬૧	૧૦૮૧	૧૦૫૨	૧૪૬૮	૧૩૮૩
ફીલીપાઇન	૭૯૧૭	૯૮૦૦	૧૧૨૮૦	૧૩૯૧૪	૬૨૨૯	૮૬૪૪	૯૮૬૧	૯૨૮૩	...	...
યુરોપ	૧૧૯	૧૧૬	૧૭૫	૧૫૭	૧૮૪	૧૯૮	૧૬૦	૧૨૫	૧૩૫	૧૩૫
ઓશનીયા	૧૪૮૩૦	૧૫૯૦૦	૧૫૭૧૦	૧૬૦૪૦	૧૬૩૫૦	૧૬૯૦૦	૧૭૪૦૦	૧૭૮૦૦	૧૮૦૦૦	૧૮૬૦૦
ઓસ્ટ્રેલીયા	૫૧૧૬	૫૭૬૬	૫૦૮૭	૬૩૬૨	૬૧૧૮	૬૧૭૫	૭૪૭૬	૭૭૩૯	૭૮૬૧	૮૬૦૦
હવાઇ	૮૩૯૦	૮૯૫	૯૦૩૦	૮૧૫૮	૮૩૬૭	૮૮૩૭	૮૦૦૭	૭૮૮૧	૮૨૧૦	૮૦૭૨
ફીજી ટાપુ	૯૩૬	૭૬૮	૧૧૫૭	૧૦૦૭	૧૧૮૨	૧૪૩૧	૧૩૧૮	૧૩૨૪	૧૨૦૪	૧૨૦૧
Isunderjap mand	૩૮૬	૪૧૭	૪૩૮	૪૫૦	૬૮૧	૪૯૧	૫૭૭	૭૪૫		
	૧૫૬૪૦૦	૧૬૦૨૦૦	૧૪૬૨૦૦	૧૪૮૨૦૦	૧૪૫૭૦૦	૧૫૨૪૦૦	૧૭૮૯૦૦	૧૭૨૬૦૦	૧૬૩૦૦	૧૭૪૨૦૦
ભાવ સોનાનાં ફ્રાંકમાં ક્વીંટલ પર	૧૬.૯૨	૧૫.૨૭	૧૦.૬૨	૧૦.૯૪	૧૦.૯૬	૧૫.૭૮	૧૮.૩૦	૧૭.૧૬	૧૩.૭૦	૧૩.૧૯
ન્યુયોર્ક : ક્યુબા	૧૪.૫૧	૧૩.૧૪	૯.૪૮	૮.૭૭	૧૨.૬૩	૧૪.૯૬	૧૯.૭૧	૧૫.૫૨	૧૩.૩૬	૧૨.૦૮
૯૬ /. ક્રસ્ટમ	૧૪.૦૯	૧૧.૨૮	૮.૭૫	૮.૮૦	૬.૮૧	૬.૨૪	૬.૪૩	૭.૯૭	૭.૦૫	૧૨.૭૬
જગાત વગર	૧૧.૮૬	૮.૯૯	૮.૫૭	૮.૫૭	૭.૯૪	૫.૮૧	૭.૧૩	૮.૦૭	૬.૮૦	૨૧.૪૩
Moy ×ll	(૧)									

Prague : cc r. d. * આડસરે.

૧ યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ Original data reduced by 68./૨ Antigua, Barbados, Jamaica, Montserrat, st yucia st. kitts st. vinccnt 3. Asia આમાં ચીનનો સમાવેશ નથી 4. હિંદ estimated refined sugar. yield of crops (100 units of 'gur' units of rlbined sugar)

બીટ શર્કરા. Beet suerose. Beet Sugar.

બીટરૂટની સાકર, શેરડીની સાકરની હરીફતો તાજેતરમાં સને ૧૯૧૪–૧૮ની લડાઇના અરસામાં જ થઇ છે.

બીટરૂટ યુરોપનાં દરિયા કિનારે જંગલી રીતે ઊગે છે. તેની રાંધીને ખાવાની જાણ તો ઈ. સ. પૂર્વેથી યુરોપવાસીઓને થઇ હતી. પણ તેમાંથી સાકર મળી શકે તેની માહિતી તો, યુરોપવાસીઓ વિજ્ઞાનમાં આગળ વધ્યા એ વખતે ૧૫૦૦ અરસામાં થઇ. સને ૧૭૪૭ માં જર્મન શોધકે દરિયા કિનારાના મૂળ વતની Beta maritima var. rapa vulgaris નાં વાડીઓમાં વાવેતર કરાવી, કલમ કૃતિઓથી તેની જાતો સુધારી. તેમાંથી હસ્તક્રિયાથી આપણી ખાંડસરીની જેવી મેળવવા શોધ કરી. ત્યાંથી ફ્રાન્સને માહિતી મળતા ત્યાંની સરકારે પણ ચાલુ કર્યું. પણ બ્રિટિશ સરકારની એશિયાની અંદરની યુરોપિયન કંપનિઓ ત્યાનાં કંગાળ મજૂરોને ઓછી મજૂરી આપી શેરડીની સાકર બેહદ બનાવી સસ્તે ભાવે વેચતી હતી.

તેથી બીટની સાકર તેના સામે ટકી શકતી ન હતી. અને ૧૮૦૦નાં અરસામાં ફ્રાંસના એક પ્રજાજન નેપોલિયન બોનાપાર્ટને યુરોપના બ્રિટિશ, જર્મની, જેવા સામ્રાજ્યો બીજા દેશોનું શોષણ કરી, આગળ વધતા જોઇ તેઓનાં જોશ ઓછા કરવાની તમન્ના જાગી. અને પોતાના પરાક્રમથી ફ્રાંસમાં ઊંચી પાયરીએ પહોંચી એ સામ્રાજ્યો સાથે યુદ્ધ આરંભ્યુ. આ વખતે બ્રિટીશ તાબાના દેશોમાંથી સાકર આવતી અટકતાં ફ્રાંસે બીટનાં વાવેતર વધાર્યાં. અને તેમાથી સાકર બનાવી કામ ચલાવ્યું. થોડે વખતે નેપોલિયનની તો હાર થઈ પણ ફ્રાંસની પ્રજાએ બ્રિટિશ માલનો તો બહિષ્કાર કર્યો. અને પોતે શેરડીની સાકર વગર નભાવી શકશે તે બતાવવા ઠઠ્ઠાચિત્ર (કારટૂન) છપાવી દુસ્મન દેશોમાં વહેંચ્યા. આ કારટૂનોમાં:—

૧. પોતાની કોફીના પ્યાલામાં સ્યુગર બીટ મૂળ મૂકી બ્રિટિશોને નીચેનાં શબ્દો લખ્યા:

પીઓ બચ્ચા પીઓ. આ કોફીમાં તમારી સાકર કરતાં વધારે મીઠાશ છે.

૨. રોમના રાજાના નાના પુત્રને સામે બીટરૂટ ઠઠ્ઠાચિત્રમા લખ્યું:—

Suck dear suck, your father says its sugar

નેપોલિયનની હાર થઇ, પણ ફ્રાંસની પ્રજાએ નવી સરકાર રચી થોડો વખત લડાઈ ચાલુ રાખી હતી. દુસ્મન રાજ્યોનાં માલનો બહિષ્કાર કર્યો હતો, તેથી થોડે વખતે સુલેહના કોલકરારો બધાઓને કરવા પડયા. એ કરારમાં ફ્રાંસે એક એ શરત કરાવી કે, કોઇ પણ સામ્રાજ્યે બીટનાં વાવેતર કરાવી સાકર ન બનાવવી. આ કરાર ઘણાં વર્ષ ચાલ્યો. પણ સને ૧૯૦૩ માં સમજુતિથી રદ કરવામાં આવ્યો. છતાં બીટ સાકર છેક સને ૧૯૧૪ ની લડાઇ શરૂ થઇ ત્યા સુધી શેરડી સામે હરીફ બની ન હતી પછી લડાઇ અરસામાં એશિયા અને અમેરિકાના દેશોમાંથી યુરોપ આવતી સ્ટીમરોને આવતાં જોખમ થવાથી બીટની સાકર પર નજર ગઇ. અને યુરોપના ઘણાં દેશોએ તેનો ઉદ્યોગ વધાર્યો. ત્યારથી તેનો ઉદ્યોગ આગળ વધી રહ્યો છે. લડાઇ વખતે તેનો ઉદ્યોગ જર્મની, ઓસ્ટ્રિયા, હંગેરી, રશિયા, અને ફ્રાંસમાં ખૂબ વધ્યો હતો. તે વખતે તો તેનું ઉત્પન્ન દુનિયામાં ૮૦ ટકા જેટલું હતું ૨૦ ટકામાં જ શેરડીની સાકર હતી, પણ તે પછી વખતે વખતે સરખા પ્રમાણથી કે કદી કદી થોડા ઓછાવત્તા પ્રમાણથી ઉત્પન્ન થાય છે. સને ૧૯૨૦–૨૧ માં આશરે દુનિયાનું ઉત્પન્ન ૯૨,૯૪,૦૦૦ ટનનું હતું. જ્યારે ૧૯૦૯–૧૩ ની સરેરાસ ८२,९७,००० ની હતી. સને ૧૯૩૫ માં જર્મનીમાં ત્રીસ લાખ ટન થઈ હતી. એ લડાઇથી પહેલાં જર્મનીમાં પેદાશ ૨૦,૩૪,૦૦૦ ટનની હતી. સાકર બક્ષનાર બીટનું વાવેતર સમશીતોષ્ણ પ્રદેશમાં સારી રીતે થઇ શકે. ઉષ્ણ કટિબંધનાં દેશોમાં ઊગી શકે છે, પણ તેમાંથી સાકરનું પ્રમાણ વધુ મળતું નથી. હિંદના ઊંચા પહાડી પ્રદેશની જમીનમા થઇ શકે, પણ શેરડી હિંદને વધુ માફક આવે છે તેથી બીટરૂટ પર ધ્યાન અપાયું નથી.

બીટરૂટની સાકરનું ઉત્પન્ન જર્મની એકલામાં ૨ૢ મીલીયન, અને બાકીના બધા દેશો મળી ૩ મીલીયન ટન સને ૧૯૨૫ માં હતું. સફેદ મૂળોમાથી ૨૦ ટકા સુધી સાકર મળે

બીટ શર્કરા Beet sugar ૧૦૦૦ ટનોંટસમાં

સન— દેશ	૧૯૩૦–૩૧	૩૧–૩૨	૩૨–૩૩	૩૩–૩૪	૩૪–૩૫	૩૫–૩૬	૩૬–૩૭	૩૭–૩૮	૩૮–૩૯	૩૯–૪૦
ઉત્તર અમેરિકા	૧૧૩૮૮	૧૦૯૭૦	૧૨૯૦૦	૧૫૪૯૨	૧૧૦૪૦	૧૧૦૯૮	૧૨૫૩૮	૧૨૨૩૧	૧૫૯૩૫	૧૫૬૫૦
કેનેડા	૪૦૯	૪૮૦	૫૯૯	૫૯૬	૫૧૭	૫૪૪	૭૦૮	૫૪૬	૬૪૯*	૭૬૫
યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ	૧૦૯૫૯	૧૦૪૮૭	૧૨૩૧૦	૧૪૮૯૬	૧૦૫૨૩	૧૦૭૫૦	૧૧૮૩૦	૧૧૬૮૫	૧૫૨૮૬	૧૪૮૮૭
દક્ષિણ અમેરિકા	૧૬	૧૫	૩૪	૩૨	૪૯	-૨૩	૧૦	૧૦	૪	
આરજેન્ટાઇન										
એશિયા	૨૨૬	૨૫૮	૨૮૩	૨૭૯	૪૬૩	૪૬૩	૬૭૦	૭૪૬	૮૮૦	૭૪૫
ચાન(મંચુરીયા)			૧૮	૩૯	૩૧	૪૧	૬૩	૧૧૮	૨૧૦	
કોરીયા	૯	૧૫								
ઇરાન			૨૩	૧૦	૮૦	૧૧૨	૧૭૧	૧૭૪	૨૧૮	૨૫૨
જાપાન	૨૧૭	૨૪૬	૨૪૨	૨૩૦	૩૫૨	૩૧૦	૪૨૬	૪૫૪	૪૫૩	૨૮૧
રશિયા Q. S.S. (a) R. (૧)	૧૫૦૭૦	૧૪૮૬૦	૮૨૬૮	૯૯૫૩	૧૪૦૩૫	૨૦૩૧૬	૧૯૯૯૯	૨૪૨૧૧	૨૨૦૮૦	૨૪૦૦૦
યુરોપ (રશીયાબાદ)	૭૭૨૪૮	૫૩૭૨૬	૫૦૨૫૬	૫૪૭ ૫	૬૨૮૪૨	૫૮૨૨૭	૬૧૨૬૯	૬૪૬૪૩	૫૬૮૩૯	૬૪૭૪૦
જર્મની	૨૨૯૨૭	૧૪૩૬૭	૭૮૧૮	૧૨૮૫૫	૧૫૦૪૧	૧૫૦૦૧	૧૬૨૬૨	૯૯૦૪		
ઓસ્ટ્રીઆ	૧૩૨૨	૧૪૩૧	૧૮૫૧	૧૫૦૦	૧૯૬૪	૧૮૧૦	૧૨૮૯	૧૪૦૪	૧૯૧૧૨	૨૦૮૮૦
બેલજીયમ	૨૫૩૧	૧૮૧૦	૨૩૪૧	૨૨૧૦	૨૪૧૬	૨૧૫૬	૨૧૯૩	૨૧૫૮	૧૭૪૭	૨૪૦૫
બલ્ગેરીઆ	૫૨૦	૨૫૦	૨૭૮	૪૦૪	૪૮	૨૬૧	૧૦૯	૯૭	૨૧૦	૩૪૧
ડેનમાર્ક	૧૫૧૦	૧૧૦૦	૧૭૧૫	૨૨૯૨	૮૧૫	૨૧૯૮	૨૦૩૮	૨૧૪૬	૧૬૪૧	૨૨૮૭
સ્પેન	૨૮૮૯	૩૬૦૮	૨૩૩૦	૨૧૫૮	૩૧૩૫	૧૮૧૯	૨૨૬૦	*૨૫૧૧	* ૯૦૦	૧૧૧૦
ફીનલેન્ડ	૩૩	૩૪	૫૨	૫૯	૧૦૬	૭૧	૯૯	૯૯	૧૩૭	૧૨૭
ફ્રાંસ	૧૦૮૪૧	૭૮૭૦	૯૦૦૦	૮૫૧૬	૧૧૦૦૬	૮૩૫૯	૭૯૬૭	૮૭૭૪	૭૫૨૫	૯૩૦૦
હંગ્રી	૨૧૦૮	૧૧૨૭	૯૩૦	૧૨૨૦	૧૦૭૭	૧૦૫૩	૧૨૯૪	૯૯૯	૧૧૪૫	૧૧૭૨
આયર્લેન્ડ	૨૩૬	૫૧	૨૩૪	૩૧૮	૬૭૧	૭૯૫	૮૮૭	૮૨૦	૫૪૪	૫૮૬
ઇટાલી	૩૮૭૦	૩૪૧૪	૨૯૪૯	૨૭૬૦	૩૨૦૭	૨૮૮૬	૩૦૯૭	૩૨૦૬	૩૫૮૦	૪૨૦૩
લેટવીઆ	૬૯	૯૪	૨૪૫	૨૯૧	૫૩૯	૪૫૧	૩૮૩	૪૫૨	૩૩૩	૩૬૦
લીથુનીઆ		૬૭	૧૬૪	૭૩	૧૩૭	૧૯૯	૨૪૪	૨૫૮	૧૮૭	૨૧૬
નેધરલેન્ડ	૨૬૬૨	૧૫૫૨	૨૧૬૦	૨૬૧૧	૨૧૮૮	૨૧૨૬	૩૦૯૮	૨૨૧૩	૧૯૦૯	૨૧૭૬
પોલેન્ડ	૬૯૮૧	૪૪૪	૨૭૦૨	૩૦૮૬	૪૦૧૪	૩૯૯૫	૪૧૨૬	૫૦૫૩	૪૯૧૩	૩૮૭૦
રૂમાનિયા	૧૬૦૮	૪૩૨	૫૨૧	૧૦૫૧	૯૬૫	૧૨૨૧	૬૭૯	૭૦૪	૧૩૦૩	૧૨૭૦
યુનાઇટેડ કિંગડમ	૪૩૩૦	૨૦૦૪	૩૨૯૮	૪૬૨૬	૬૧૮૮	૪૭૬૬	૫૩૯૦	૩૮૩૨	૩૦૨૪	૪૯૮૧
સ્વીડન	૧૬૮૦	૧૨૯૩	૨૧૨૦	૨૭૪૫	૨૪૪૮	૨૬૫૧	૨૬૯૩	૩૧૧૭	૨૬૩૧	૨૭૫૪
સ્વીઝરલેન્ડ	૫૧	૫૫	૬૨	૮૧	૮૭	૭૬	૮૧	૧૦૯	૧૧૭	૧૩૩
ઝેકોસ્લોવેકીયા	૧૦૦૧૧	૭૧૮૭	૫૫૮૯	૪૫૧૩	૫૬૩૫	૫૦૨૫	૬૪૫૪	૬૮૦૩	૪૬૦૯	
બોહીમીયા મોરેવીયા										૪૧૯૬
સ્લોવેકીયાતુર્કી	૧૩૧	૨૨૮	૨૭૪	૬૫૫	૫૯૦	૫૩૮	૬૫૯	૫૧૬	૪૨૩	૯૪૫
યુગોસ્લેવીયા	૯૦૭	૮૬૧	૭૭૩	૬૭૧	૫૦૮	૮૦૮	૯૦૭	૩૩૬	૭૭૪	૧૦૮૦
ઓશનીયા (ઓસ્ટ્રેલીયા)	૫૨	૫૫	૫૮	૫૪	૫૧	૫૨	૪૨	૫૭	૧૫	
	૧૧૬૦૦૦	૯૯૮૯૦	૭૧૮૧૦	૮૦૫૩૦	૮૮૪૮૦	૯૦૩૬૦	૯૪૫૨૦	૧૦૧૯૦૦	૯૫૭૦૦	૧૦૫૨૦

વાવ નથી શેરડી શર્કરામાં જ હશે. આકસરે

(1) રશિયા. Sand sugar

સાકર ગોળનું ઉત્પન્ન

સને ૧૯૨૦–	પૃથ્વીમાં ૧૦૦૦ ક્વીન્ટલ	હિંદમાં શેરડીરસ માંગીટન	હિંદમાં ગોળમાં થીટન	હિંદમાં ખાંડમ રીટન	હિંદમાં એકંદર મેટ્રી ટન	હિંદમાં ગોળ ટન	હિંદમાં કારખાના	હિંદમાં પેદાસ રૂપિયાના	હિંદમાં વાવેતર	શેરડીના સાંઠા ટન ૧૦૦માં
૦—૩૦		૮૦૭૬૮	૨૧૧૫૦	૨૦૦૦૦૦	૩૧૦૯૧૮		૨૭		૨૯૦૫	૩૫૬૮૦
૩૦–૩૧	૧૫૬૪૦૦	૧૧૯૫૮૯	૩૧૭૯૧	૨૦૦૦૦૦	૮૫૧૬૫૦	૩૫૭૦૦૦૦	૨૯		૩૦૭૭	૪૩૩૧૬
૩૧–૩૨	૧૬૦૨૦૦	૧૫૮૫૮૧	૬૯૫૩૫	૨૫૦૦૦૦	૪૭૮૧૧૬	૨૭૫૮૦૦૦	૩૨		૩૪૨૫	૫૧૧૨૯
૩૨–૩૩	૬૪૬૨૦૦	૨૯૦૧૭૭	૮૦૧૦૬	૨૭૫૦૦૦	૬૪૫૨૮૩	૩૨૪૦૦૦૦	૫૭		૩૪૨૨	૫૨૪૫૦
૩૩–૩૪	૧૮૪૩૦૦	૪૫૩૯૬૫	૬૧૦૯૪	૨૦૦૦૦૦	૧૭૧૫૦૫૯	૩૬૮૬૦૦૦	૧૧૨		૩૬૦૨	૫૪૩૪૬
૩૪–૩૫	૧૪૫૭૦૦	૫૭૮૧૧૫	૩૦૧૦૩	૧૫૦૦૦૦	૭૫૭૨૧૮	૩૭૦૧૦૦૦૦	૧૩૦		૪૧૫૪	૬૧૨૦૨
૩૫–૩૬	૧૫૯૪૦૦	૯૩૨૦૦૦	૫૦૫૬૭	૧૨૫૦૦૦	૧૧૦૭૧૬૭	૪૧૧૦૦૦૦	૧૩૬		૪૫૮૨	૬૭૩૨૨
૩૬–૩૭	૧૭૮૯૦૦	૧૧૧૧૧૪	૧૯૫૦૦	૧૦૦૦૦૦	૧૨૩૦૯૦૦	૪૪૮૧૦૦૦	૧૩૭		૩૬૯૭	૫૫૬૩૭
૩૭–૩૮	૧૭૨૬૦૦	૯૩૦૭૦૦	૧૬૫૦૦	૧૨૫૦૦૦	૧૦૭૨૨૦૦	૪૨૦૦૦૦૦	૧૩૯	૪૬૦૦૦૦	૩૨૪૮	૪૩૧૦૦
૩૮–૩૯	૧૭૩૦૦૦	૬૮૪૦૦૦	૧૬૦૦૦	૧૦૦૦૦૦	૮૦૦૦૦૦		૧૪૫	૩૩૨૦૦/૦૦૦	૩૬૧૮	
૩૯–૪૦	૧૭૪૨૦૦			૧૨૫૦૦૦	૧૩૯૮૭૦૦		૧૯૭	૩૬૦૦૦૦૦		
૪૦–૪૧				૧૩૯૮૦૦						
૪૧–૪૨				૧૧૭૯૦૦						
૪૨–૪૩				૮૦૫૦૦						
૪૩–૪૪				૧૪૮૮૦૦						
૪૪–૪૫				૧૧૨૫૦૦						
૪૫–૪૬				૧૦૮૨૦૦						
૪૬–૪૭										
૪૭–૪૮										
૪૮–૪૯					૯૭૭૦૦૦	૩૫૭૪૦૦૦	૧૨૯			

સુક્રોસ સાકરનું દુનિયાનું ઉત્પન્ન વાર્ષિક ટુંક ટન ૧૦૦૦માં

Products of sucrose sugar of world in thousands of short tons for year indicated.

સાલ	પૃથ્વીનું	શેરડીનું	બીટરૂટનું	યુનાઇટેડ અમેરિ	ક્યુબા	હિંદ	જાવા	જર્મની	ઝેકોસ્લોવેકિયા	પોલેન્ડ	ફ્રાંસ
૧૯૦૯–૧૦	૧૬૮૨૮	૯૬૭૦	૭૧૫૮	૮૮૩	૨૦૨૧	૨૪૮૧	૧૪૬૧	૨૧૪૭			૮૦૬
૧૯૧૦–૧૧	૧૮૮૩૪	૯૮૭૦	૮૯૬૪	૯૦૩	૧૬૬૧	૨૫૮૭	૧૬૧૭	૨૭૭૦			૭૬૩
૧૧–૧૨	૧૩૯૦૮	૧૦૬૨૦	૭૦૮૬	૧૦૦૫	૨૧૨૪	૨૭૪૫	૧૫૫૦	૧૫૬૦			૫૪૬
૧૨–૧૩	૨૦૫૪૨	૧૦૮૯૬	૯૬૪૬	૯૦૭	૨૭૨૦	૨૮૬૨	૧૬૧૧	૨૯૦૨			૧૦૨૯
૧૩–૧૪	૨૧૧૫૪	૨૧૬૪૦	૯૫૧૪	૧૦૮૯	૨૯૦૯	૨૫૯૩	૧૫૪૯	૨૮૮૬			૮૪૨
૧૪–૧૫	૨૦૮૬૫	૧૧૯૫૨	૮૯૨૩	૧૯૨૩	૨૯૨૨	૨૭૩૬	૧૪૫૦	૨૭૨૧		૩૭૬	૩૫૫
૧૫–૧૬	૧૮૯૬૫	૧૨૨૭૮	૬૬૦૭	૧૦૭૮	૩૩૯૮	૨૯૪૦	૧૭૯૭	૧૬૭૮		૨૩૯	૧૫૯
૧૬–૧૭	૧૮૫૯૨	૧૩૨૫૫	૩૩૩૭	૧૧૯૩	૩૪૨૨	૩૦૯૩	૨૦૦૯	૧૭૨૧		૨૯૩	૨૧૭
૧૭–૧૮	૨૦૨૯૩	૧૪૦૯૦	૫૯૦૩	૧૦૬૮	૩૮૯૦	૩૮૩૯	૧૯૬૦	૧૭૨૬		૨૬૩	૨૩૫
૧૮–૧૯	૧૮૬૦૪	૧૪૦૭૬	૪૫૭૮	૧૧૦૨	૪૪૯૧	૨૭૫૨	૧૪૭૩	૧૨૯૭	૭૧૪	૨૪૯	૧૨૯
૧૯–૨૦	૧૭૯૮૯	૧૪૩૩૮	૩૬૬૫	૯૦૩	૪૧૮૪	૩૪૦૪	૧૬૮૧	૭૭૪	૫૩૩	૨૦૧	૧૯૮

૧૯૨૦-૨૧	૧૬૫૪૬	૧૪૨૨૫	૩૩૨૧	૧૬૪૭	૪૮૦૬	૨૮૨૫	૧૮૧૩	૧૧૯૫	૭૯૭	૧૯૫	૭૫૮
૨૧-૨૨	૨૦૫૭૮	૧૫૦૯૫	૫૪.૩	૧૪૨૫	૪૫૧૭	૨૯૨૮	૧૯૯૮	૧૪૩૪	૭૩૧	૨૭૦	૩૨૬
૨૨-૨૩	૨૦૮૬૦	૧૫૧૨૭	૫૭૩૩	૧૦૨૦	૪૦૮૩	૩૪૬૦	૧૯૮૧	૧૬૦૪	૮૧૧	૩૩૫	૫૨૨
૨૩-૨૪	૨૨૮૧૬	૧૬૩૦૬	૬૫૦૪	૧૧૦૭	૪૦૬	૩૭૧૫	૨૨૦	૧૨૯૩	૧૧૧૫	૪૨૩	૫૨૪
૨૪-૨૫	૨૬૬૦૦	૧૭૭૧૨	૮૯૫૮	૧૧૬૦	૮૧૦	૮૫૨	૫૩૫	૧૭૨૪	૧૫૭૪	૫૪૦	૯૧૯
૨૫-૨૬	૨૭૯૮૯	૧૮૮૧૩	૯૧૭૬	૧૧૨૦	૫૧૨૪	૩૩૩૪	૨૧૭૫	૧૭૧૩	૧૬૬૨	૫૩૮	૮૩૧
૨૬-૨૭	૨૬૬૯૪	૧૮૧૨૫	૮૪૯૯	૧૦૧૧	૫૦૫૦	૩૬૫૯	૨૬૩૯	૧૮૩૪	૧૧૫૩	૬૩૪	૭૮૦
૨૭-૨૮	૨૮૫૧૫	૧૮૬૭૧	૯૮૪૪	૧૨૮૬	૪૫૨૭	૨૬૦૩	૩૨૩૮	૧૮૪૬	૧૩૮૩	૬૫૮	૯૫૦
૨૮-૨૯	૩૦૬૫૫	૨૦૩૧૯	૧૦૩૩૬	૧૦૭૩	૫૭૭૫	૩૦૩૫	૩૧૯૮	૨૦૫૪	૧૧૬૫	૮૨૪	૯૯૮
૨૯-૩૦	૩૦૬૦૭	૨૦૪૫૯	૧૦૧૪૮	૧૦૯૪	૫૨૩૧	૩૦૯૭	૩૨૪૫	૨૧૮૮	૧૨૪૨	૧૦૧૯	૧૦૧૨
૩૦-૩૧	૩૧૮૫૮	૧૯૧૧૬	૧૨૭૪૨	૧૪૮૨	૩૯૯૫	૩૬૦૪	૩૦૯૫	૨૮૦૮	૧૨૬૦	૮૬૩	૧૩૭
૩૧-૩૨	૨૯૩૨૧	૧૯૮૦૯	૯૫૧૦	૧૪૦૦	૨૯૧૫	૪૪૪૬	૨૮૨૧	૧૭૫૮	૮૯૬	૫૪૪	૯૪૨
૩૨-૩૩	૨૬૮૬૦	૧૮૧૬૫	૮૬૯૫	૧૬૨૯	૨૨૪૦	૩૦૯	૧૪૩૩	૧૧૫૭	૬૮૬	૪૫૯	૯૯૦

સાકરનુ ઉત્પન્ન દુનિયાનું દશલાખ ક્વીન્ટલમાં

સને	સુગર બીટનુ (મૂળીનુ)		બીટના સાકરનુ		શેરડીની સાકરનું	
	રશિયાબાદ	રશિયાસહિત	રશિયાબાદ	રશિયાસહિત	રશિયાબાદ	રશિયાસહિત
૧૯૨૬-૩૦	૫૩૪.૮	૬૨૮.૮	૭૭.૮	૮૫.૧		૧૬૧.૬
૧૯૩૧	૪૭૮.૧	૫૯૯.૨	૬૫.૦	૮૦.૩		૧૬૧.૭
૩૨	૪૧૩.૭	૬૪૩.૨	૬૩.૬	૮૧.૮		૧૪૭.૩
૩૩	૫૦૪.૩	૫૯૪.૧	૭૦.૭	૮૦.૬		૧૪૬.૨
૩૪	૫૩૯.૬	૬૫૩.૨	૭૪.૪	૮૮.૮		૧૪૩.૪

સાકરની ખપત યુનાઇટેડ સ્ટેટસ ઑફ અમેરિકામાં સને ૧૯૩૫ રતલમાં

સ્યુગર બીટની ૧૬૮૧૫૯૮, સ્યુગર કેન ૫૯૦૮૨૯૪૧૧૯

મેપલ સ્યુગર ૧૯૨૯૮૫૩ મેપલસીરપ ૨૪૬૮૬૧૯ ગનાસાકર ૧૮૬૪૦૨

ખાંડનું ઉત્પાદન દુનિયાનું ૧૦૦૦ ક્વીન્ટલમાં

૧૯૩૦-૩૧	૧૫૬૪૦૦,	૧૯૩૩-૩૪	૧૪૮૩૦૦	૧૯૩૬-૩૭	૧૭૮૯૦૦
૧૯૩૧-૩૨	૧૬૦૨૦૦	૧૯૩૪-૩૫	૧૪૫૭૦૦	૧૯૩૭-૩૮	૧૭૨૬૦૦
૧૯૩૨-૩૩	૧૪૬૨૦૦	૧૯૩૫-૩૬	૧૫૯૪૦૦	૧૯૩૮-૩૯	૧૭૩૦૦૦
				૧૯૩૯-૪૦	૧૭૪૨૦૦

દુનિયામાં માથા દીઠ સાકરનો વપરાશ સન ૧૯૩૯ અરસામા યુ. સ્ટેટસ ઑફ અમેરિકા ૧૦૦ થી ૧૧૦, બીટન ૬૦, ફ્રાન્સ ૯૦ કયુબા અને બ્રીઝીલ ૪૦, યુનાઇટેડ · કીંગડમ ૧૧૨, જાવા ૧૧ થી ૨૦, ડેનમાર્ક ૧૨૮, ઇજીપ્ત ૨૯, જાપાન ૨૦, ઓસ્ટ્રેલીયા ૧૧૮ ન્યુઝીલેન્ડ ૧૧૪ ભારત ગોળ સહિત ૩૦ જેમાં (ગોળ ૨૪ ખાંડ ૬) . ચીન અને રશિયાના આંકડા બહાર પડતા નથી.

કારખાનાની ખાંડ શરીરને ગરમાવો આપ્યા સિવાય ઉપયોગી નથી બલ્કે ઘણીરીતે નુંકસાન કરનાર છે. ગોળમા વિટામીન 'બી' શેરડીના તાજા રસ જેટલું તો નહિ, છતાં કેટલેક અંશે રહે છે. ગોળમાં ઉષ્ણતા પણ ખાંડ કરતાં વધુ રહે છે, જે પણ ઉપયોગી છે, વળી ગોળની મિઠાઇઓ કંદોઇની દુકાને ઓછી બને છે. તેથી તેનો વપરાશ પણ હદમાં થાય છે. જ્યારે ખાંડ જો વધુ ખવાય તો ગળું બેસી જાય, શળેખમ થાય, માથું દુખે, હાડકાં ગળે.

મેપલ શર્કરા Maple sucrose Maple sugar યુરોપયનાએ અમારના શોધ્યુ તે પહેલા ત્યાના મૂળ વતનીઓ આ ઝાડનુ તાજુ મિષ્ટ રસ પીતા ગરમ કરી રગડો બનાવી ખીજે વખતે જ્યારે થડમાંથી રસ ન મળે એ ઋતુ માટે સંઘરી જરૂર વખતે ખાતા ખમીર ચડાવી નશા માટે પણ વાપરતા, યુરોપિયનોએ તેમાથી સાકર બનાવવાની ક્રિયા શરૂમા ૧૮૬૯મા કરી આ સાકર ત્યાના Acer saccharum અને A nigrum માથી વધારે પ્રમાણમા, અને બીજી કેટલીકમાથી થોડા પ્રમાણમા વસ્તવસત ઋતુમા થડમા છેદ કરવાથી મળે છે હિન્દમા આ જીનસની કેટલીક સ્પીસીઓ હિમાલયમા જોવામા આવે છે તેમાથી મળે કે નહિ તે જાણી શકાયુ નથી અમેરિકામા યુરોપવાસીઓના શરૂઆતમા જ્યારે શેરડીના કે બીજના વાવેતર થોડા કરતા એ વખતે તેના વાવેતર કરતા પણ એ ઝાડો જંગલ ગઢ રોકે, વર્ષમા ફક્ત એક જ વખત રસ આપે જે શેરડી કરતા ઓછા પ્રમાણમા મળે, તેથી તેઓએ વાવેતર કરવાનુ બધ કરી ફક્ત જગલી ઝાડોમાથી જ થોડો મેળવે છે અને ૧૮૬૯મા તેનું ઉત્પન્ન ૪,૫૦ ૦૦,૦૦૦ પાઉંડ (રતલ) નુ હતું જ્યારે અને ૧૯૩૫ મા —

સાકર ૧૯૧૯૮૫૪ પાઉંડ }
સરબત ૨૪૧૮૧૧૯ ,, } નુ થયુ હતુ

આ સાકર સ્થાનિકે જ મિઠાઇઓ બનાવવા, સરબત બનાવવા, આઇસ્ક્રીમની બનાવટમા, તબાકુને પાસ આપવામા વપરાય છે.

જુવારી શર્કરા Sorghum sucrose આ સાકર જોકે એ જીનસની કેટલીક સ્પીસીઓના સાંઠા રસમા હોય છે, પણ S vulgare var saccharatum માથી વધુ મળે છે તેનુ વાવેતર અમેરિકામા જ થઇ, થોડા પ્રમાણમા સાકર કાઢવામા આવે છે અમેરિકામા દક્ષિણ પ્રદેશ તેનુ મુખ્ય કેન્દ્ર છે, અને ૧૯૧૪-૧૮ ની લડાઇ વખતે ત્યા એનુ વાવેતર વધુ થયુ હતું, એ વખતે રસનુ ઉત્પન્ન ૪,૫૦,૦૦,૦૦૦ ગેલનનુ થયુ હતુ પણ તે પછી ઘટી ગયુ હતું, અને ૧૯૩૦મા ૨૪૧૩૨,૦૦૦ સુધી ગયુ હતુ અને તે પછી સને ૧૯૩૫મા તો ૧,૩૦,૦૦,૦૦૦ જેટલું થઇ ગયુ હતું આ સાકરમા શેરડી અને બીટરૂટની સાકર કરતા મિઠાસ ઓછી હોય છે ત્યા આ સાકર મુખ્યત્વે સરબત બનાવવા કે સસ્તી મિઠાઇઓ બનાવવામા વપરાય છે

તાડ શર્કરા Palm sucrose Palm sugar આ સાકર કોકુલિક વર્ગ ૩૧૪ પામીનીની કેટલીક જીનસની સ્પીસીઓના રસ જેને તાડી કહે છે, તેમાથી બને છે ફીલીપાઇન ટાપુઓમા તેનો મોટો ઉદ્યોગ છે હિન્દની દરિયા કિનારાની ફળદ્રુપ પડેલી જમીનમા તાડી નશા માટે વપરાતી એ માટે લાખો ઝાડો વવાયેલા છે હવે હિન્દની રાષ્ટ્રીય સરકાર દારૂની સખ્ત બધી કરી છે તેથી એ ઝાડોમાથી તેની જાતની ગોળ સાકર બનાવવામા નહિ આવે તો એ ઝાડોનો બગાડ થઇ નાશ થઇ જશે આ તાડી રસમાથી ફીલીપાઇન ટાપુઓમા મોટા પ્રમાણમા સાકર બની, ત્યાની પ્રજા વાપરે છે વધારાની સાકર અમેરિકા જાય છે, તાડીમાથી કેવી રીતે કેટલા પ્રમાણમા સાકર બને તેનુ, ફીલીપાઇન ટાપુઓમા કેટલુ ઉત્પન્ન થાય છ, હિન્દમા જગેરી ગોળ કેટલુ થાય છે તેનુ તથા એ સંબંધમા નિષ્ણાતો તરફથી કેવા કેવા અભિપ્રાય મળ્યા છ, તેનુ વિસ્તારથી વર્ણન એ પામી વર્ગના અગ્ર કરેલુ છે તેથી અહીં વિસ્તારણ કરવાની જરૂર નથી

અન્ય —આ સુક્રોસ ઉપરાત સકરિયા (રતાળુ) ગાજર, પાર્સ્નિપ Birch, Fuchsia અને અની સ્પીસીઓના Caryophyllaceae વર્ગની કેટલી સ્પીસીઓ, કેકટેસી વર્ગના કેટલાક ફળો

બદામ, ચેસ્ટનટ જેવા કેટલાક સૂકા મેવા બીજ. ઘણી જાતનાં મિષ્ટ ફળો, ખાસ કરી સકરટેટી, મુસ્ક-મેલન, અંજીર, ચેરીફળ, આલુ, જરદાલુ, Plum, સક્કરજંદમાંથી મળે છે.

ટુરેનોસ શર્કરા:—Turanose (કે Touranose ?) આ શર્કરા ફેનીફેરી વર્ગના Larix europea જે Venetian turpentine આપનાર છે, તેનાં......માંથી. પર્શીયન મના Salix fraxilis માંથી અને Agave ameaica માંથી થોડા પ્રમાણમા મળે છે. વેપારિક નથી.

યવ શર્કરા. Maltose.—આ શર્કરા કૌટુંબિક વર્ગ ૩૬૨ ની આગીનીની ઘણી જાતિઓના બીજ—જવ, ઘઉં, ચોખા, મકાઇ વગેરેને પાણીમાં એકાદ દિવસ પલાળી, એક દિવસ ભીનાં કપડામાં રાખી ફણગા ફૂટેથી પથ્થર પર વાટી, તેમા પાચક રસ ક્રિયા (Digestive process Enzyme diestose acidity) ના યોગે મનુષ્ય કૃતિથી બને છે, મંડ્ડજ (સ્ટાર્ચ) ને ખમીર ચડાવીને પણ બનાવી શકાય છે. ગળી ગયેલાં શરીર વાળાં બચ્ચાઓ માટે તે પથ્ય ખોરાક તરીકે વપરાય છે તેથી થોડી બજારૂ વસ્તુ છે. આ માલટોસ, સરબત બનાવવા, ન્યુ મ બનાવવા અને માદક દારૂ બનાવવામાં પણ વપરાય છે. જાપાનમાં ચોખામાંથી માલ્ટોસ બનાવવાનો ઉદ્યોગ ૨૦૦૦ વર્ષ પહેલાંથી ચાલે છે.

ટ્રેહેલોસ શર્કરા:— Treholose (કે Trahelose ?) આને Oriental trabela Sugar પણ કહે છે. તે અપુષ્પ સમૂહની Ergot Boletus edulis. કેટલીક જાતની Fungi ના અંગોમાંથી મળે છે. દવા અને સ્થાનિકે ખાવા માટે જુજ વપરાય છે.

દુગ્ધ શર્કરા બેવડી Galactose:— દૂધમાંથી બને છે. બચ્ચાંઓ માટે જુજ પ્રમાણમાં બજાર છે. સુક્રાસથી ઓછી મીઠી હેય છે, પ્રાણીજ હોવાથી સહેજ ઉલ્લેખ કરેલ છે.

મેલીસોસ શર્કરા:—ઓસ્ટ્રેલિયન મના જે Eucalyptus gunni અને E. mannifera તથા બીજી એકાદ–બે સ્પીસી માંથી મળે છે. દવા માટે વપરાય છે.

સાકરનો વપરાશ જૂના વખતમાં તો એક મોજ શોખની વસ્તુઓ તરીકે મિઠાઇઓ બનાવવા માટે થતો હતો. પણ યુરોપિયન લોકોએ યંત્રોથી ઉત્પન્ન એકાદ સૈકા થયાં અનહદ વધારી દીધો છે. અત્યારે યંત્રો દ્વારા મોટા કારખાનાઓ બન્યા છે. હાલે મોટા ઉદ્યોગી દેશો, સાકર બનાવવા માટેના, જાવા, મોરિ-શિયસ, ફીલીપાઇન ટાપુઓ, ફોર્મોસા, હિંદ, અમેરિકાના વેસ્ટઇન્ડીઝ ટાપુઓના ક્યુબા, હેવાઇ પોર્ટોરિકો, બ્રાઝીલ, યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ, રશિયા, ઝેકોસ્લોવેકિયા, પોલેન્ડ, સ્પેન, ફ્રાન્સ, જર્મની છે. આ બધાઓમાં મોટો વધુ ઉદ્યોગ યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ એટલે અમેરિકા અને રશિયામાં મોટા પ્રમાણમાં ચાલે છે.

વનસ્પતિ સામ્રાજ્યમાં અત્યારે ખોરાકી વસ્તુઓમાં અનાજ કઠોળથી બીજે દરજ્જે સાકર ખવાય છે.

દુનિયામાં સને ૧૯૧૪–૧૮ ની લડાઇથી પહેલાં કાચી સાકરની પેદાશ, ૧૬૦૦૦૦૦૦ થી ૨૧૦૦૦૦૦૦ શોર્ટ ટનની હતી. જેમાં શેરડીની ૨/૩ જેટલી હતી.

હિંદમાં સને ૧૯૩૫ માં સાકરનું ઉત્પન્ન દુનિયાના ૧/૩ જેટલું એટલે ૨૦૦૦૩૭૬૦૦ શોર્ટ ટન જેટલું હતું એ જ સાલમાં યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સનું ૨૯૬૧૦૦૦ શોર્ટ ટન, આ સાકરનું હતું. (ત્યાં બીજી જાતોની પણ બને છે.) આખી દુનિયામાં શેરડીનાં રસમાંથી ગોળ બનાવી ખાવાની પ્રથા ફક્ત હિંદમાં જ મોટા પ્રમાણમાં છે. ખજૂરી ગોળ–તાડીનો–પણ હિંદ અને લંકામાં ખવાય છે. સને ૧૮૩૭–૪૦ માં હવાઇ,

પોર્ટોરિકોમાં વાવેતર વધતાં છે. દુનિયામાં અત્યારે ક્યુબા ઉત્પન્નમાં પહેલે દરજ્જે યુનાઇટેડ સ્ટેટસ બીજે દરજ્જે અને હિંદ ત્રીજે દરજ્જે ગણાય છે. રશિયા પોતાના દેશ પૂરતું જ ઉત્પન્ન કરે છે. તે આંકડા બહાર પાડતું નથી. તેથી ત્યાંની પેદાશ જાણી શકાતી નથી.

ક્યુબા જે સને ૧૯૨૮-૨૯ માં દુનિયાના ઉત્પન્નમાં ૨૮.૭ ટકા હતું તે સને ૧૯૩૨-૩૩ માં આકસ્માતિક રીતે ઘટયું હતું, પણ વેચનારાને નેશનલ એકે રક્ષણ આપ્યાથી રફતે રફતે આગળ વધી પહેલે દરજ્જે આવ્યું છે.

ફક્ત શર્કરા પાછળ જણાવ્યા પ્રમાણે પરબારી હજમ થતી નથી તેથી અંદર ખમીર ચડી એકત્રીનું રૂપ ધરે તેનો બોજો જઠર પર પડે છે. વળી તે સસ્તી અને વધુ પ્રમાણમાં મળતી હોવાથી ખાનારને વધુ ખાવાની ટેવ પડી જાય છે. તેથી તાજો રસ ન મળે ત્યારે કારખાનાવાળા મજૂરો પણ કારખાનાંમાં બનતી સાકરની મિઠાઇ, ટીકડીઓ, મુરબ્બા વગેરે ખાય છે. આથી તેઓનાં ગળા પર શરદીની અસર થઇ વખતે વખતે અવાજ બેસી જાય છે સળેખમ શરદી થાય છે: તેથી...ઓલીગો-ટ્રીફેનાલ)માં મદ્યાર્ક (આલ્કોહોલ), કાર્બોનિક એસિડ, અને એસેટિક એસિડ પેદા થઇ, મધુ પ્રમેહ થાય. યકૃતવૃદ્ધિ મૂત્રાશય, સ્નાયુ અને હાડકાંમાં જાડાપણું આવી તેમાં થોડે વખતે સડો થાય. હોજરી બગડે વગેરે રોગો થાય છે.

ગોળ બનાવવા રસને ચૂલે ચડવાથી જોકે, પ્રજીવનકો અને ખનીજ ક્ષારો ઓછાં થઇ જાય છે. છતાં થોડે અંશે રહે છે. ગોળમાંથી હસ્તક્રિયાથી બનાવેલ સાકરમાં પણ તેથી થોડે અંશે રહે છે. પરંતુ હાલમાં યંત્રોમાં બનતી સફેદ પાસાદાર ચકચકિત સાકર તો આરોગ્યનું સત્યાનાશ વાળનાર જ છે. ફક્ત ગરમાવો જ ઉષ્માંક (કેલેરી) આપે, સામી બાજુ તેના વધુ કે નિત્ય સેવનથી હાડકાં ગળી જઇ નબળાં પડે. સંધીવા થાય. સ્નાયુ ઢીલા પડી નબળાં બને. જઠરમાં સળો થઇ દાંત નબળાં પડે. આંખમાં ફુલ્લાં પડે. એક ઠેકાણે વાંચ્યું હતું કે, એક ડોકટરે એક કેદીને ફક્ત સાકરનાં જ ખોરાક પર પંદર દિવસ રાખતાં તેનું અચાનક મોત થયું હતું.

ગોળ અને સાકરનું પ્રથક્કરણ એ વિદ્યાના નિષ્ણાત રસાયણશાસ્ત્રી શીટ્સ અને કાર્ડસર નામનાં યુરોપિયને કર્યું છે. તે પરથી જણાય છે કે, ગોળની અંદર લોહ અને ત્રાંબાનું અંશ થોડા પ્રમાણમાં રહી જાય છે. અને તેનું રતાશ રંગ એ અંશોને લીધે જ છે. શરીરની અંદર લોહીનો રંગ રાતો આ તત્ત્વોને લીધે જ હોય છે. આ તત્ત્વો નષ્ટ થતાં શેરડી કે અન્ય શર્કરા આપનાર રસનો લાભ પૂરો મેળવવો હોય તો કંઇ પણ ક્રિયા કર્યા વગર તાજું ચૂસી કે જેના રસ ઉપરાંત બીજા ભાગ ખાઇ શકાય એવા પણ ખાઇ જવાથી એ સર્કરાનો જેટલો લાભ મળે છે, તેટલો લાભ યંત્રો વડે કે હાથેથી નિચોવી રસ બહાર કાઢી પીવાથી મળતો નથી. કારણ, મોઢાની થુંકની અંદર જે પાચક રસ હોય તેનો લાભ રસ ગટગટાવી જવાથી ઓછો મળે છે. અને એ રસને ચૂલે ચડાવી ગોળ કે જાગેરી કે Crude. sugar, molasses, treacle, molis honey જાતો બનાવી ખાવાથી બહુ ઓછો લાભ મળે છે. પણ અત્યારે જે રીતે સંચાઓમાં શુદ્ધ (Refind) કરી એ રસમાંથી સફેદ, ચકચકિત, પાસાદાર સાકર (ખાંડ) નો વપરાશ કરવામાં આવે છે, તેનો વધુ અને નિત્ય સેવન થઇ રહ્યું છે, તે તો લાભને બદલે ઊલટો હાનિ કરનાર છે. શરીરની અંદરના મજ્જાતંતુઓને સારી રીતે રાખવા માટે અને લોહીને શુદ્ધ બનાવવા માટે, શરીરની અંદરના પેશીગુચ્છ (ટીસ્યુ) અને હાડકાં, દાંત બાંધવા માટે જે જરૂરી સેંદ્રિય દ્વારો

છે લોહ અને સોડિયમ તત્ત્વોના બદલાઈને નવીકરણ વગર, લોહી, ખપ પુરતુ પ્રાણવાયુ લઈ શકતી નથી, અને જ ક્રિયાથી ઉત્પન્ન થએલ નિરુપયોગી પદાર્થ–મળ–ને બહાર કાઢી શકતા નથી. આથી લોહીના ગતિ ખરાબ કચરાના ભારથી ધીમી અટકે છે. પરિણામે સુસ્તાઈ (Slugginess and general browsiness) થઈ કાર્બોનિક એસીડ ઝેરની અસર થાય છે. કૃત્રિમ ગળપણનો વપરાશ, તેમાં પણ મકાઈ સાથે જોડાણ કરી બનાવેલ વસ્તુ–ગ્લુકોઝ વગેરેની મિઠાઈ–તો પાચનક્રિયામાં બગાડો કરી, કાળજુ, મૂત્રપિંડ પર ઝેરી અસર કરી લોહીમા તેજાબ (એસિડ) નો જથ્થો વધારી બધા જ્ઞાનતંતુ પર ગરમીની અસર કરી, અનેક રોગ ઉપજાવે છે. ધણી જાતની રંગોવાળી મિઠાઈની ટિકડીઓ બચ્ચાનાં હાડકાં અને દાંતને નબળા બનાવી તેના શરીરને બાંધાને વધારામાં ખરાબ પહોંચાડે છે. આઈસક્રીમ કે બરફ સાથે સાકરમિશ્ર બનાવેલ ગોળાથી દર વર્ષે સખ્યાબંધ બચ્ચાઓ કકળાટ (ન્યુમોનિયા) અને બીજા રોગનાં ભોગ બની અકાળે મરણ–શરણ થાય છે હિન્દની સરકાર હવે આઝાદ થઈ છે. તેણે તો કાયદેસર એનો અટકાવ કરવો જોઈએ.

યુરોપના અમેરિકા ગએલા લોકોને ખુબ સમૃદ્ધિથી ભરેલો અમેરિકા ખંડ આપતા તેઓએ તો આ કૃત્રિમ શર્કરાનો વપરાશ બેહદ વધારી નાખ્યો છે ત્યા મનુષ્ય દીઠ સરેરાશ ૧૧૦ પાઉંડ (રતલ)નો વપરાશ છે. દરરોજની ખપત સરેરાશે ૨૦ લાખ ડોલરની છે. એકના યુનાઈટેડ સ્ટેટમા એકંદર વપરાશ (About thirteen bilion pound) નો છે.

સને ૧૯૩૨ તારીખ ૧ લી નવેમ્બરના મુબઈ સમાચારના અઠવાડિક અકમા લખેલુ હતુ કે 'દુનિયાની અંદર સાકર દર કલાકે ૯૯૬૦૦ ટન ઉત્પન્ન થાય છે. વેસ્ટ ઈન્ડીઝના ક્યુબા ટાપુ દુનિયામાં સાકરના ઉત્પન્ન માટે પહેલે દરજ્જે છે ત્યા દુનિયાના ૧/૩ જેટલી સાકર પેદા થાય છે.'

ગળપણની હાજત કુદરતી છે, શરીર માટે તંદુરસ્તીની દૃષ્ટિએ જરૂરી છે. પણ એ હાજત બની શકે ત્યા સુધી એકલી શર્કરા—ફળ અને મધની–માથી સંતોષવી જોઈએ. "દરેક સાકરમાં પોષક અને પૌષ્ટિકપણુ (Nutriteous and fattening qualities) હોય છે તેના દૃષ્ટાંત અમેરિકાના સાકરના કારખાના પરથી જણાશે વેસ્ટ ઇન્ડીઝનાં કાળા મજૂરોને ત્યાના કારખાના વાળાઓ શેરડી પાકીને મળસી કરવાનો વખત આવે ત્યારે શ્રમનું કામ ચીવટથી કરાવવા માટે શેરડીને ચૂસવાની કે રસ પીવાની સારી છૂટ આપે છે. વળી કારખાનાના ઢોરો શેરડી-પીનાઈને કૂચો રહે તે ખાય છે તેની અંદર પણ રસનો ભાગ હોય છે. તેથી મજૂરો અને ઢોરો એ વખતે આ ખાધ-પી માતેના બને છે. (પણ એના પર મદાર આવાર ગણવો ન જોઈએ એ બેવડી સાકરનો મોહ મજૂરોને લાગે છે. તેથી કારખાના બધ હોય ત્યારે તેઓને આરામ વગર ચાલતુ નથી તેથી ખાંડ ખરીદી ખાય છે અને પાછા રોગિષ્ટ બને છે)

સાકર નીચેની વનસ્પતિઓમાથી

દેશી કે અગ્રેજી નામ	વર્ગ	જીનસ	અગ	પ્રકાર	ટકા	વતન
સીતાફળ	/	૨૦	ફળ	Fruitose	૫૫ થી [illegible]	અમેરિકા
ચેરી માઈઅર			ફળ	,,		
Turnip Swedish [illegible]	૩૯	૭૭	[illegible]	Sucrose		

Cauliflower	૮૯	૭૭	ગાંઠદાનું રૂપાંતર	,,	૧·૨૨ યા ૭·૪૦	યુરોપ
Caryophylla	૫૩	ઘણી	ફૂલો	Sucro		એશિયા યુરોપ
ફુટુ Buckwheat	૫૭	૧૬	બીજ ,,	Sucro	૧·૪૨ થી ૨·૬૭	એશિયા
Beet ગાજરીનાં	૬૯	૧૦	મૂળ	,,	૪·૨૦ થી ૩૪·૪૬	યુરોપ
Beet શર્કરી	,,		,,	,,	૩૫·૫ થી ૮૯·૬૧	યુરોપ
પાલખ	૬૧	૧૩	પાન		૦·૦૬ થી ૬·૪૫	યુરોપ
Sugar bush	૮૪	૩	ફૂલો	Dextro		દ. આફ્રિકા
ભૂરૂં કોળું	૧૦૩	૧૪	ફળ	Sucro-Fructo	૦·૨૫ થી ૧૧·૯૮	એશિયા
પિત્તકોળું	,,	૨૮	,,	,,		અમેરિકા
સક્કરટેટી	,,	૧૮	,,	,,		એશિયા
Cantaloupe કે Muskmelon	,,	,,	,,	,,	૦·૨૭ થી ૧૧·૯૮	અમેરિકા
કાકડી	,,	,,	,,	,,	૦·૭૨ થી ૧·૫૧	એશિયા યુરોપ
હાથલા થોર	૧૦૭	૧૨	,,	Fructo Sucro		અમેરિકા
Eucalyptus	૧૧૮	૩૦	થડ પર	Melibiose		ઑસ્ટ્રેલિયા
Gunni	,,	,,	,,	,,		,,
Mannifera	,,	,,	,,	,,		
ગણ્ડેરનાન	૧૨૬	૧૬	,,	,,		બ્રહ્મદેશ
મેગ્નીએશ્યા	,,	૨૩	,,	,,		અમેરિકા
Cocoa	૧૩૦	૨૮	રસ	,,	૨·૭૭	અમેરિકા
Gooseberry	૧૪૧	૧	ફળ	Fructo	૪૭·૩૩ થી ૭૯·૮૨	યુરોપ
Currant	,,	,,	,,	,,	૨૨·૭૬ થી ૭૫·૪૯	,,
કપાસિયા ખોળમાંથી	૧૩૨	૩૯	બીજના	Xylose		હિંદ અમેરિકા
Gooseberry	૧૪૧	૧	ફળ	Fructo	૪૭·૩૩ થી ૭૯·૮૨	યુરોપ
Currant	,,	૧	ફળ	,,		યુરોપ
બદામ	૧૪૩	૧૩	બીજ	Dextro Sucro	૧૦	એશિયા

Peach	"	"	ફળ	Fructo	૬·૬૯ થી ૭૪·૭	ભૂમધ્ય
Neckarine	"	"	"	"		"
Apricot	"	"	"	"	૭·૫૮ થી ૮૬·૨૧	"
ખુબાની જરદાલુ આલુ બોખારૂ	"	"	"	"	૩૦·૭૪ થી ૬૯·૪૬	"
Prune Plums	"	"	"	"	૧૫·૨૫ થી ૭૮·૭૦	"
ગિલાસ } Cherry }	"	"	"	"	૨૯·૯૭ થી ૮૫·૮૬	"
Raspberry	"	૩૬	"	Fructo	૧૪·૪૩ થી ૫૭·૫૦	યુરોપ
Blackberry	"	"	"	"	૪૨·૬૭ થી	" અમેરિકા
Strawberry	"	૪૭	"	"		
સફરજંદ, સેવ Apple	"	૬૩	"	"	૩૩·૧૬ થી ૮૭·૭૩	ઉત્તર સમશીતોષ્ણ
નાસપતિ Pear	"	"	"	"		"
Honey locast	૧૪૬	૧૮	ફળી	"		અમેરિકા
બબાઇ આમલી Carob bean	"	૩૭	"	"		ભૂમધ્ય
Westindian locust	"	૫૯	"	"		અમેરિકા
મસુર Lentil	૧૪૮	૧૮૫	બીજ		૨·૭૫	ભૂમધ્ય
Sugar bean	"	૨૨૧	"			"
Birch sugar	૧૬૧	"	થડ રસ			અમેરિકા
Chestnut sweet	૧૬૩	૩	બીજ		૫·૨૮ થી ૮·૫૨	જાપાન
Sugar berry	૧૬૫	૭	ફળ	Fructo		આસ્ટ્રેલિયા
	૧૬૭	૧૬	"	Fructo		એશિયા યુરોપ
અંજીર Fig	"	૨૨	"	Dextro Fructose Sucros	૧૦·૧૦ થી ૨૯·૯૦	ભૂમધ્ય
	૧૭૩	૧		Dulcitol		યુરોપ
દ્રાક્ષ Raisins	૧૯૩	૧	"	Dexto	૬૭·૮૧ થી ૮૩·૦૦	ઉ. પ. હિમાલય

મોસંબી, સંતર નારંગી Orange	૧૯૪	૮૧	ફળ	Fructose	૩૬.૪૮ થી ૬૬.૯૧	એશિયા
Sugar maple	૨૦૦	૧	થડ રસ	Sucrose	૨.૦૧ થી ૪૦	અમેરિકા
"	"	"	"	"	"	"
આંબા કેરી	૨૦૫	૭	ફળ	Fructse		હિંદ
અખોડ દિહી	૨૦૭	૨	બીજ			"
અમેરિકી	"	"	"			અમેરિકા
Carum bulb	૨૧૩	૫૬	કંદ	Sucrose		હિંદ
Venice treacle	"	૧૧૦	મૂળ	"		યુરોપ
ગાજર	"	૧૪૫	"	"	૩.૬૨ થી ૧૫.૬૦	
Huckle berry	૨૧૬	૧૯	ફળ	Fructose	૧૨.૬૦ થી ૪૬ ૮૭	અમેરિકા
મહુડા	૨૨૨	૩૬	ફુલ	Fructose		હિંદ
"	"	"	"	"		"
મજીઠ	૨૩૨	૩૨૯	મૂળ			
મોઢી બુંદ	"	૨૩૮	બીજ		૨.૨૦થી ૧૪.૫૦	અરબસ્તાન
Sambucus	૨૩૩	૧	ફુલો		૫૦ ગણી મીઠી	મેક્ષીકો
Stevia	૨૩૮	૫૬			૧૮૦ ગણી મીઠી	"
Eupatorium	"	૬૬				ક્વેટા
બટાટા	૨૫૦	૨	કંદ			અમેરિકા
ટમાટા	"	"	ફળ	Fructose	૨.૫૩ થી ૩.૮૬	"
સકરિયા (રતાળુ)	૨૫૧	૯	મૂળ	Sucrose	૦.૩૨ થી ૮ ४२	હિંદ
Scrofularia phularia	૨૫૨	૩૩	મૂળ	Duleitol		ઈરાન
Columnea	૨૫૬	૨૮				ફ્રેંચ
અનનાસ	૨૮૬	૫૪	ફળ	Fruct		અમેરિકા
કેળા	૨૮૭	૧	ફળ	"	૧૨થી૨૨	
American	૨૮૭	૧	થડ રસ			"
banana	"	"	ફળ	Fructose	૬.૨૦ થી ૨૧ ૯૦	હિંદ યુરોપ
Asparagus	૨૯૩	૧૨૦	કુમળી ડાળી		૦.૪૫ થી ૩.૪૭	યુરોપ
ડુંગળી Onion	૩૦૭	૫	કંદ		૦.૪૪ થી ૧૪.૦૨	ઈરાન

Dracaena terminalis	૩૧૩	૭	મૂળો			આસ્ટ્રેલિયા
Agave	,,	૧૩	થડ રસ			અમેરિકા
Salmauia atrotiens	,,	,,	,,			,,
Chamaerops humilis	૩૧૪	૧	ફુલ	Sucrose		યુરોપ
Copernicia cerifera	,,	૧૦	ડાંડાનો રસ તાડી	,,		અમેરિકા
Corypha eleta	,,	૧૭	,,			,,
હિંદી તાડ	,,	૪૧	,,	,,		હિંદ
Hypaene turbina	,,	૪૨	,,	,,		પ. આફ્રિકા
Mauritia	,,	૪૪	,,	,,		બ્રાઝીલ
Raphia	,,	૫૮	,,	,,		,,
Sugar palm	,,	૧૮૨	,,	,,		મલાયા
બેરવ તાડ	,,	૧૮૪	,,	,,		હિંદ
તેલી તાડ	,,	૧૯૪	,,	,,		આફ્રિકા
નાળિયેર	,,	૧૯૬	,,	,,		હિંદ
Cohun palm	,,	૧૯૯	,,	,,		દ. અમેરિકા
ખજુરી	,,	૨૧૭	,,	,,		અરબસ્તાન
ખારેકડી	,,	,,	,,	,,		હિંદ
Nipa frutiens	,,	૨૨૦	,,	,,		બ્રહ્મદેશ
બેનીલા	૩૨૬	,,	ફળો	Fructose	૭.૦૭ થી ૯.૧૦	મેક્ષીકો.
Festuca fratiens	૩૩૨		થડ રસ	Sucrose		રશિયા
,, glyceria	,,		,,	,,		,,
Uva grass	,,		,,	,,		અમેરિકા
Agrotis	,,		,,	,,		આફ્રિકા
મકાઈ	,,		બીજ	,,	૦.૫૮ થી ૫.૨૧	,,
મહાઈ	,,		બીજ થડ રસ	,, Dextr		,,
જવ	,,		બીજ	Maltose	૫.૮૨ થી ૮.૭૩	,,
જુવાર અમેરિકી Broom corn જુવાર હિંદી	,,		બીજ. થડ	Sucro ..	૮.૬૦ થી ૧૪.૦૦	અમેરિકા

Oat	,,		બીજ	,,	૦.૫૦ થી ૫.૨૭	યુરોપ
Rye	,,		,,	,,	૦.૩૯ થી ૯.૪૬	,,
નાગલી	,,		,,	,,		,,
	,,		થડ રસ	Sucrose		,,
Reed common	,,		,,	,,		,,
શેરડી Cane sugar	,,		,,	,,	૧૬ થી ૨૦	,,
Sugar pine	Coni	૧૮				
Larch sugar	,,	૨૦		Turanose		,,

મના શર્કરા MANNA SUGAR

આ સાકરમાં ખમીર આવતું નથી. તેઓ બેવડી શર્કરાની જ જાતો છે. વનસ્પતિઓના થડ ડાળીઓ અને પાંદડા વગેરે અંગો પર થોડા પ્રમાણમાં બને છે. તેમાં સારક ગુણ થોડો વધારે હોવાથી ઘણે ભાગે દવાઓ માટે વપરાય છે. જેઓ વધુ મળે છે તેમાંથી પાસાદાર સાકર પણ સ્થાનિકે બનાવવામાં આવે છે. એમજ પણ ખાવા માટે સ્થાનિકે વપરાય છે. રાસાયણિક બંધારણ. C. H. O.

ક્રમાંક	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	વર્ગ	જીનસ	અંગ	પ્રકાર	ટકા	વતન
	Carryophylla	૫૩					હેરાત
	Laburnum manna	૯૬	૧				યુરોપ
	ગજનણીન, ખોરાસાની મના	૯૮	૧	થડ પર			એશિયા
	Australian manna	૧૧૮	૩૦	,,			આસ્ટ્રેલિયા
	Wo-me-la	,,	,,	,,			,,
	Malee lerp	,,	,,	,,			,,
	Eucalyptus dumosus	,,	,,	,,			,,
	E. gunni	,,	,,	,,			,,
	Moum sinai manna	૧૨૮	૨૪				યુરોપ
	Luristan manna	૧૪૩	૬૩				ઇરાન
	શિરખેસ્ત (૧)	,,	૬૫				અફગાનિ
	Rest harrow	૧૪૮	૬૯				આસપાસ

તુરંજબીન (૧)	„	૭૪	મળોમાં		યુરોપ
ગરબેનસરી મજ્ઞાલેક	„	૧૩૩	મૂળો		એશિયા
જેઠીમધ	„	૧૩૬	મૂળ		„
શિરખેસ્ત (૨)	„	૧૪૪			પુરટઇન્ડીઝ
East indian manna	„	„			„
બોટી જેઠીમધ	„	૧૪૫	મૂળ		હિંદ
Fitch manna	„	૧૪૬	„		યુરોપ
તુરંજબીન (૨)	„	૧૪૯	સર્વાંગ પર		હિંદ
૧ Persian sacharine	૧૫૬	૧	ડાળી પર	Turanose	બૂમધ્ય
ખુરદીસ્તાન મના દીઆર એકીર Oak manna	૧૬૩ / „	૧ / „	„ / „		ખુરદીસ્તાન / „
Dulcitol manna	૧૭૩	૧		Dulcitol	યુરોપ
એરી Lecheguana	૧૯૮	૨			અમેરિકા
એરી Honey	„	૬			આસ્ટ્રેલિયા
Mantol અક્ષ મના	૨૧૩	४૯		*Mantol*	યુરોપ
૧ શિરખેસ્ત (૩) Ash manna આમાંથી Mantol ૯૦ ટકા મળે.	૨૨૯ / „	૭ / „		„ / Mannose	ભૂમધ્ય
૧ „ ખોરાસાન મના	„ / „	„ / „			ખોરાસાન
Olive manna	„	૧૬			યુરોપ
સખર-ઉલ-અખ સર આક મના આકડાની મના	૨૩૧	૫૧	ડાળી પર		હિંદ
દીઆર મના તેમાંથી Dulcitol મળે	૨૫૨	૩૩		Dulcitol	ઈરાન
Newzeyland manna	૨૬૧	૧			આસ્ટ્રેલિયા
Agaves કે Peruvian manna	૩૧૩	૧૩		Turanose	

વંસલોચન વાંસકપૂર Bamboo manna	૩૩૨	,,	વાંસની પોલમાંથી	હિંદ
Celery manna	કોનીફરી	૬		યુરોપ
Prinite કે Brincone manna	,,	૧૮	પાન પર	
Cedrus manna	,,	૧૯		,,
Larch manna કે Pouranus manna	,,	૨૦		

અપુસ્પ સમૂહની સાકર

દેશી કે અંગ્રેજી નામ	વર્ગ	જીનસ	અંગ	પ્રકાર	ટકા	વતન
Algae manna	Algae		સર્વાંગ	Fucos	૧ થી ૨	હિંદ
,,	,,		,,	,,	,,	,,
,,	,,		,,	,,	,,	,,
,,	,,		,,	,,	૧૨ થી ૧૫	હિંદ ચીન
,,	,,		,,	,,	૪ થી ૫	,,
,,	•		,,	,,	૨ થી ૩	યુરોપ
Moss manna	,,		,,	,,	૫ થી ૬	,,
	,,		,,	,,	૦/૭૧	,,
Fungi manna	Fungi		,,			
Lychens manna	Lichens					
Orchin manna	,,					

મના સાકરની ખપત અમેરિકાના યુનાઇટેડસ્ટેટમમા સને ૧૯૩૫ માં ૪૧૪૦૨ ટનની હતી.

સેંદ્રિય ખનીજ ક્ષારો

ORGANIC ELEMENTS (કે MINERAL SALTS)

વનસ્પતિ અને પ્રાણી ના શરીર બધાં મળી ૪૦ ખનીજ તત્વોનું બનેલ હોય છે. આ તત્વો સરેરાશે ૧૫૦ રતલના વજન વાળાં (યુરોપ અમેરિકાના ગોરાઓના, હિંદના ઓછાં) શરીરમાં કેટલા હોવા જોઈએ તે જણાવું: વજન રતલ અને ઔંસમાં છે.' પ્રાણવાયુ (ઓક્સીજન) ૯૦-૦, કર્બ (કારબોહાઇડ્રેટ ૩૬-૦ ઉદજવાયુ (હાયડ્રોજન) ૧૪-૦ નત્રવાયુ (નાઇટ્રોજન) ૩-૮ ચુનમ (કેલશિયમ) ૩-૧૨ .સ્ફુરસ (ફોસ્ફોરસ) ૧-૧૪, ક્લોરાઈન ૦-૪ ગંધક (સલ્ફર ૦-૩½), પોટાશિયમ સોડિયમ૦-૨½, ફ્લુઓરાઈન ૦-૪, મેગ્નેશિયમ ૦-૧½, ચકમક ૦-૩ રેતી વગેરે (સીલીકન) ૦-½. લોહ ૦-½

આ ઉપરાંતના નીચેના અંશ હોય છે.

ઝેરગોરો (મેગનેશિયમ), એલ્યુમિનમ, આયોડાઇન, સોમલ (આરસેનિક) નિકલ, ત્રાંબુ (કોપર) સીસું (લેડ) જસત (ઝીંક), લીથીઆન કોબાલ્ટ, બ્રોમાઇન, લેન્થેનમ, નેઓડાઇમીયમ સેરીયમ, વેનેડિયમ, ઓર્માયમ, બોરન, રુબિડિયમ, સ્ટ્રાન્ટીયમ, મોલાઈબ્ડેનમ, આરગન, બેરિલિયમ, હેલિયમ, નેઓન. સ્કેન્ડિયમ, ટિટાનિયમ.

એઓમાંથી પ્રાણવાયુ, કર્બ, ઉદજવાયુ નત્રવાયુના રૂપાંતરોના વર્ણન પાછળ થઇ ગયાં. હવે બાકીના ઓમાં જેઓ મુખ્ય છે, તેઓના અનુક્રમે જણાવું, તે પહેલાં એ ક્ષારોની સમુદ્ર અસર મનુષ્ય શરીર પર કેવી કેવી થાય છે, તે જણાવું.

૧ ખનીજ ક્ષાર વાળા આહારને શરીર ઉધ્ધારક આહાર તરીકે ગણવામાં આવે છે, એ ક્ષારો હાડકાના, નાડીના, નખના (પશુઓના શીંગડાં, પગની ખરી, પક્ષીના પીછાં)ના ઘડતર અને પોષણાર્થે અને લોહી સ્નાયુ તથા તમામ જાતનાં જીવંત અવયવોના કાર્યોમાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે.

૨. શરીરના તંતુઓના સતત સંપર્કમાં એ ખનીજ ક્ષારો રહેલા હોવાથી શરીરનું કાર્ય કુશળતાથી ચાલે છે. જરૂરી ક્ષારોના અસ્તિત્વથી સ્નાયુની આકુચન અને પ્રસારની ક્રિયા સરળ બની રહે છે. તેના અસ્તિત્વને અભાવે સ્નાયુઓ પોતાની સ્થિતિસ્થાપકતા ગુમાવી નબળાં અને નિર્માલ્ય બની જાય છે.

૩ પાચન તંત્રમાં કામ કરતા જરૂરી પાચન રસોના બંધારણમાં ક્ષારો અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. તેના અસ્તિત્વને અભાવે રસો કામ કરી શકતા નથી. અને પરિણામે પાચનતંત્ર અનેક રોગો ઉત્પન્ન કરે છે

૪ વસા (ચરબી) નત્રજ (પ્રોટીન) કર્બોદિત (કારબો હાઇડ્રેટ) ની માફક જો કે આ ખનીજ ક્ષારો શરીરનું સંવર્ધન, ચેતન, ગરમી, અને શક્તિ પૂરી પાડવાનું કામ ઓછું કરે છે કે નથી કરી શકતા, છતાં એ ક્ષારોને અભાવે શરીરના ઈંટ પથ્થર રૂપી ઘડતર અવયવો ક્ષીણ થઇ જીવન શકય બનતું નથી.

૫ શરીર જો એ જરૂરી ક્ષારો વિના વંચિત રહે તો શરીરનો વિકાસ અપૂર્ણ બને. દાંતના સડો, પાંડુરોગ, ક્ષય, અર્બુદ (કેન્સર) મધુપ્રમેહ વગેરે ભયંકર રોગો પેદા થાય. ક્ષારોની ઉણપ વાળાનું શરીર પીળુ ગાભડી લુખી અને ખડબચડી, શરુમાં પગે સાદો કે ખડબચડો સોજો, જલદી પૂરાં ન મળે તો બીજા ભાગોમાં કે આખે શરીરે સોજા ચડે, શરીર ચેતન અને જોર વિનાનું બની મૃત્યુ સુદ્ધાં થાય.

પ્રાણવાયુ, કર્બ, ઉદજવાયુ, અને નત્રજવાયુ સિવાયના બધાં મળી શરીરમાં પાંચેક ટકા જોઇએ

સામુદ્રિક ક્ષારો The ocean, the source of many elements

સમુદ્રના પાણીની અંદર વનસ્પતિ અને પ્રાણીઓ હોય છે, તેના અંગોમાં લગભગ બધા જાતીના ક્ષારોનું અસ્તિત્વ હોય છે. આપણે પૂરતું લક્ષ દેવું જોઇએ કે, ઉપરોક્ત ક્ષારોને લગતા બીજા આ ક્ષારો જુદી જુદી રીતે આપણી જીંદગી સાથે અતલગ સબંધી છે. નીલરસના (Chlorphyll) અને જીવરસ (Protoplasm) નાં પ્રારંભ સાથે મુખ્યત્વે રાસાયણિક સંબંધ ધરાવતા આ પદાર્થો છે. જો કે તેઓ અતિ સુક્ષ્મ પ્રમાણમાં હોય છે પણ વનસ્પતિ અને પ્રાણીજ શરીરમાં તેનાં ઓછા પ્રમાણથી કે ઉણપથી જીવન કોષ Cells—ની અંદર સડો પેદા થાય છે. તેઓનાં શરીર ખીલી શકતા નથી. (જો કે આ અભિપ્રાય જીવ વિદ્યાની રસાયણિક વિદ્યા માટે ચોક્સ પણે હજી બાંધી શકાયો નથી)

દરિયાઈ પાણીની અંદર નીચેના ખનીજ ક્ષારો મુખ્ય હોય છે.

Common salt (sodium chloride નીમક ૨૭.૨૦ Magnesium chloride 3.80 Magnesium sulphate 1.15 Gypsum (Calcium ચુનમ) 1,25 Potassium sulphate 0,12 Magnesium bromide 0.0 7

તાજેતરનાં રાસાયણિક પૃથક્કરણના પ્રકાશનથી જણાયું છે કે, છેલ્લી દરિયાઈ ક્ષારોની શોધ ચાલીસ ક્ષારોની આવી છે. આ હકીકત સારી રીતે જાણીતી છે કે જે ક્ષારો દરિયાઇ પાણીની અંદર હોય છે તેજ ક્ષારો મનુષ્ય લોહીસારની અંદર પણ અસ્તિત્વ ધરાવે છે. આપણા જીવન કોષનું આવરણ લગભગ ખરું આ ખનીજ ક્ષારોવાળું હોયછે, જીવરસનાં બંધારણની શરૂઆત દરિયાઇ પાણીમા થઇ છે. લોહીના રાખની સપ્તરંગીત કમાન નીચેનાં ખનીજ ક્ષારો બતાવે છે.

Silver (રૂપું) Aluminum, Calcium (ચુનમ) Copper (ત્રાંબુ) Iron (લોહ) Potassiu Sodium, Magnesium, Manganese. Phosphrous. Silicon, Titanium, Zinc. (જસત બીજા પદાર્થ કેટલીક વખત મળી આવે છે. તેઓ:—Cobalt, Chronium, Cerium, Lead (સીસું Nickel, Tin (કલાઇ), અને Stronium. જ્યારે એલ્યૂમિનમ તાપથી ઘટ્ટ બની જામી જાય છે, ત્યાં રૂપું, ચુનમ, ત્રાંબુ. મેગેનિસ, નિકલ, સીસું, જસત અને કલાઈ નક્કર બને છે. અને એલ્યુમિનમ અ ટિટેનિયમ ધાતુક્ષાર થઇ જાય છે.

મનુષ્ય દેહમાં મળતાં તત્વો

મનુષ્ય દેહના જુદા જુદા અવયવોની રાખનું પૃથક્કરણ કરતાં જણાયું છે કે, સ્વાદુપિંડ Pancre માં મુખ્યત્વે નિકલ, કોબાલ્ટ લેડ (સીસું) મળે છે...Super renal capsuls માં ટીન રેનસ મ આવે છે. યકૃત (Liver) અને મૂત્ર પિંડો, (Kidneys) માંથી જસત મળે છે...Uterus, ગર્ભાશ ovarus, અને પ્રાણગ્રંથી Thyroid માં મુખ્યત્વે અને હૃદય (Heart) પ્લીહ (બરોળ Spleer અને મૂત્ર પિંડો (Kidneys) માંથી થોડે અંગે ચાંદી Silver મળે છે. ફેફસાં (Lungs), મૂત્ર પિં અને હૃદયમાં મોટા પ્રમાણમાં, જ્યારે વૃષણ Testicles અને સ્વાદુપિંડ Pancreas માંથી થોડા પ્રમ ણમાં એલ્યુમીનમ મળી આવે છે.

સેંદ્રિય ખનીજ ક્ષારો

ORGANIC ELEMENTS (કે MINERAL SALTS)

વનસ્પતિ અને પ્રાણી જ શરીર બધાં મળી ૪૦ ખનીજ તત્વોનું બનેલું હોય છે. આ તત્વો ગરેશરો ૧૫૦ રતલના વજન વાળાં (યુરોપ અમેરિકાના ગોરાઓના, હિંદના ઓછાં) શરીરમાં કેટલા હોવા જોઈએ તે જણાવું. વજન રતલ અને ઔંસમાં છે.' પ્રાણવાયુ (ઓક્ષીજન) ૯૦-૦ કર્બ (કારબોહાઇડ્રેટ) ૩૬૦૦ ઉદજવાયુ (હાયડ્રોજન) ૧૪૦ નત્રવાયુ (નાઇટ્રોજન) ૩૮ ચુનમ (કેલશિયમ) ૩૧૨ સ્ફુ. (ફોસ્ફોરસ) ૧૧૪, ક્લોરાઈન ૦૪ ગંધક (સલ્ફર ૦-૩૩), પોટાસિયમ સોડિયમ૦-૨૩, ફ્લુઓરાઈ ૦૪, મેગ્નેશિયમ ૦૧૩, ચકમક ૦૦૩ રેતી વગેરે (સીલીકન) ૦૨, લોહ ૦૨

આ ઉપરાંત નીચેના અંશ હોય છે.

ઝેરગોરો (મેગનેશિયમ), એલ્યુમિનમ, આયોડાઇન, સોમલ (આરસેનિક) નિકલ, ત્રાંબુ (કોપર) (લેડ) જસત (ઝીંક), લીથીઅન કોબાલ્ટ, બ્રોમાઇન, લેન્થેનમ, નેઓડાઇમીયમ સેરીયમ, નિયમ, ગ્રોર્ગીયમ, બોરન, રુબિડિયમ, સ્ટ્રોન્ટીયમ, મોલાઈબ્ડેનમ, આરગન, બેરિલિયમ, હેલિ નેઓન, સ્કેન્ડિયમ, ટિટાનિયમ.

એઓમાંથી પ્રાણવાયુ, કર્બ, ઉદજવાયુ નત્રવાયુના રૂપાંતરોના વર્ણન પાછળ થઇ ગયાં. હવે બ ઓમાં જેઓ મુખ્ય છે, તેઓના અનુક્રમે જણાવું, તે પહેલાં એ ક્ષારોની સામુદ અસર મનુષ્ય પર કેવી કેવી થાય છે, તે જણાવું

૧ ખનીજ ક્ષાર વાળા આહારને શરીર ઉધ્ધારક આહાર તરીકે ગણવામાં આવે છે, એ ક્ષારો હાડ, વાળોના, નખના (પશુઓના શીંગડાં, પગની ખરી, પક્ષીના પીંછા)ના ઘડતર અને પોષણાર્થે લોહી સ્નાયુ તથા તમામ જાતનાં જીવંત અવયવોના કાર્યોમાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે.

૨. શરીરના તંતુઓના સતત સંપર્કમાં એ ખનીજ ક્ષારો રહેલા હોવાથી શરીરનું કાર્ય કુદ્ર આવે છે. જરૂરી ક્ષારોના અસ્તિત્વથી સ્નાયુની આકુંચન અને પ્રસારની ક્રિયા સરળ બની રહે તેના અસ્તિત્વને અભાવે સ્નાયુઓ પોતાની સ્થિતિસ્થાપકતા ગુમાવી નગળાં અને નિર્માલ્ય બની જાય

૩ પાચન તંત્રમાં કામ કરતા જરૂરી પાચન રસોના બંધારણમાં ક્ષારો અગત્યનો ભાગ ભજવે તેના અસ્તિત્વને અભાવે રસો કામ કરી શકતા નથી. અને પરિણામે પાચનતંત્ર અનેક રોગો ઉત્પન્ન કરે છે

૪ વસા (ચરબી) નત્રજ (મિટીન) કર્બોદિત (કારબો હાઇડ્રેટ) ની માફક જો કે આ ખનીજ ક્ષાર શરીરનું સંવર્ધન, ચેતન, ગરમી, અને શક્તિ પૂરી પાડવાનું કામ ઓછું કરે છે કે નથી કરી શકતા ત્યાં એ ક્ષારોને અભાવે શરીરના ઈંટ પથ્થર રૂપી ઘડતર અવયવો ક્ષીણ થઇ જીવન શક્ય બનતું નથી

૫ શરીર જો એ જરૂરી ક્ષારો વિના વંચિત રહે તો શરીરનો વિકાસ અપૂર્ણ બને. દાંતના દર્દો પાંડુરોગ, ક્ષય, અર્બુદ (કેન્સર) મધુપ્રમેહ વગેરે ભયંકર રોગો પેદા થાય. ક્ષારોની ઉણપ વાળાનું શરીર પીળુ ચામડી લુખી અને ખડબચડી, શરુઆતમાં પગે સાદો કે ખડબચડો સોજો, જલદી પુરાં ન મળે તો બીજા ભાગોમાં કે આખે શરીરે સોજા ચડે, શરીર ચેતન અને જોર વિનાનુ બની મૃત્યુ શરણ થાય.

આપણે નિ:શંક રીતે કહી શકીએ તેમ છીએ કે જીવત પદાર્થોમાં, પછી ભલે તે ઉદ્ભિજ હો કે પ્રાણીજ હો. આવી અસખ્ય સહાયક ક્રિયાઓ ચાલ્યા જ કરે છે. અને તેને પરિણામે ઘણા નવા પદાર્થો ઉત્પન્ન થાય છે જે પદાર્થો આખિરે ઉદ્ભિજ રસ (Plant Juice) અગર તો રક્ત (Blood) બને છે'

આમ બર્ઝેલિયસે સહાયક ક્રિયાની બહુ આશ્ચર્યજનક પદ્ધતિ વિષે કારણો અને સાબિતીઓ આપી. સહાયક ક્રિયા એટલે નિરીન્દ્રિય પદાર્થોમાથી મેદ્રિય પદાર્થો બનાવવા માટેની આવશ્યક શક્તિ ખોરાકના પચનમા તેની અનિવાર્ય જરૂરિયાત શોષણ ક્રિયા (Assimilation) અને ઉત્સર્ગ ક્રિયા (Sliminat-ion) માટે પૂરી પાડતી જોઈતી શક્તિ, ગ્રથીઓમા થતી ચોક્કસ ક્રિયાઓમા તેમનો અગ્રગણ્ય ભાગ–એટલે ટૂકામા બધી ઇન્દ્રિય વિજ્ઞાનિક ક્રિયાઓ (Physiological function) આ ક્રિયાને જ આભારી છે.

એ ત્રણે તત્વો સૌમ્ય (Normal) અને તદુરસ્ત લોહી બનાવવા માટે બહુ આવશ્યક છે જ્યારે મેંદા (White flour starch), ફોતરા ઉતારેલ મકાઈ (Botted corn meal) મીલમા પાલીસ કરેલા ચોખા વગેરે પદાર્થોમા ખનીજ તત્વો-રક્તપ્રદ ક્ષારોનુ-પ્રમાણ નહિવત્ હોય છે

શરીરની અદરના પદાર્થોનુ પ્રાણવાયુ સાથે સયોજન થવાથી અને તેથી દહન થવાથી ઉષ્માશક્તિ ઉત્પન્ન થાય છે સેદ્રિય ક્ષારો એ પહેલેથી જ દહન થઈ ગએલા પદાર્થો હોવાથી શરીરમા તેનુ દહન થતુ નથી અને પરિણામે અનિવાર્ય એવી ઉષ્માશક્તિ ઉત્પન્ન થતી નથી. તે ક્ષારો કોષો (Cells)ને અને માસ પેશીઓને સખ્તાઇ (Firmness) અને આકાર (Form) આપે છે તેમને સગીન (Sound) અને સૌમ્ય (Normal) બનાવે છે. બીજી રાસાયણિક ક્રિયાઓમા સહાયક દ્રવ્ય (Eatalysts) તરીકે ભાગ લે છે (સહાયક દ્રવ્યોનો એવો ગુણ હોય છે કે તેઓ બહુ થોડા પ્રમાણમા–દસ લાખ ભાગમા એક ભાગ કે તેથી ય ઓછા પ્રમાણમા પણ પોતાની અસર અથવા 'લાગવગ'થી રસાયણિક સયોજન અગર વિભાજનને સહાય કરી શકે છે)

ખનીજ તત્વો શરીરને–વિજાતીય દ્રવ્યોને શરીરમા ટકવા દેતા ન હોવાથી–સ્વચ્છ રાખે છે, મળ, મૂત્ર, સ્વેદ,-કાર્બોનિક એસિડ (H² C. ०३) વગેરેનુ નિર્બળીકરણ (Neuligation) કરી એ ઝેરી તત્વોને શરીરમાંથી બહાર કાઢવામા સહાયભૂત બને છે રોગોના કારણોમાનુ મુખ્ય એક કારણ Toxmia ને દૂર કરી સપૂર્ણ સ્વાસ્થ્યની સમતોલના (Equilibrium) જાળવી રાખે છે તેઓ પ્રતિવિષ (Antitoxin) છે અને શરીરના દરેક કોષને શક્તિ બક્ષી 'કહેવાના દર્દના જતુઓને' પરાજય આપી મોટી સેવા બજાવી રહ્યા છે. શરીરની અદરના ખનીજ તત્વો તેની શરીરની અદર થતી ક્રિયા પ્રતિ-ક્રિયાઓ (Action & Reactions) વિષેની માહિતી 'નૈસર્ગિક સાત્વિક જીવન' ગાળવા માટે જાણવી આવશ્યક છે.

ખોરાકના આ વિભાગ તરફ હવે ધ્યાન આપવામા આવે છે એ ખરેખર આનંદની વાત છે (અલબત્ત અમેરિકામા ! નહિ કે હિંદમા) વૈદકીય ગ્રથો આ વિષયને હજી પણ ઓછી અગત્યતા આપે છે (કારણ કે વૈદ ડૉકટરો મૂડીવાદ પદ્ધતિએ પોતાની વિદ્યાને વેચે છે. વિદ્યાનો વ્યભિચાર કરી રહ્યા છે.) એ ખરેખર બહુ દુખની વાત છે

સ્વાદુપિંડમાં (Pancreas)માં ગેાડા પ્રમાણમાં અને બીજા અવયવેામાંથી થેાડા પ્રમાણમાં કેાબાલ્ટ અને નિકલ મળે છે, પ્રાણગ્રંથી (Thyroid) માં અને બરોળમાં મુખ્યત્વે અને બીજાં અવયવેામાં અંશતઃ ક્રોમીયમ મળે છે, ફેફસા, હૃદય અને યકૃતમાં તાંબુ પુષ્કળ પ્રમાણમાં મળે છે. જ્યારે બીજા અવયવેામાં અલ્પ માત્રામાં મળે છે. કલાઇ (Tin) દરેક અવયવમાં સારા પ્રમાણમાં મળી આવે છે, જ્યારે મગજ, બરોળ અને પ્રાણગ્રંથી (થાઇરોઇડ) માં ઠીક ઠીક પ્રમાણ માલમ પડે છે. ટીટેનિયમ (Titanium) ધાતુ મુખ્યત્વે ફેફસામાંથી મળે છે જનેનિદ્રિય અને પ્રાણગ્રંથી થાઇરોઇડમાં જસતનું સારું પ્રમાણ હેાય છે. જ્યારે હૃદય સિવાય બીજા અવયવેામાં જસત અંશતઃ (Trace) હેાય છે.

ગાછલાં, કુડચલ, (Crustacca) સાગર સ્તંભ (Algae) વગેરે સમુદ્રની જીવસૃષ્ટિમાં ચૂનમ (Calcium) લેાહ, મેગ્નેશિયમ, પેાટેશિયમ, અને સેાડીયમ ઘણાં સારા પ્રમાણમાં મળી આવે છે. અને દરેકમાં એલ્યુમિનીયમ, ક્રોમીઅમ, તાંબુ, સીસુ, લીથીયમ, મેગેનિઝ, સ્ટ્રોન્ટીઅમ એટલાં દ્રવ્યેા અંશતઃ માલુમ પડયાં હતાં. જ્યારે લેાહ, નીકલ, અકમક (સીલીકાન) રૂપું, ટીન, ટીટેનિયમ, અને જસત એટલાં તત્વેા હેાવત હતા.. કેાસંબિઅમ અને વેનેડીઅમના અસ્તિત્વ વિષે હજી ચેાકકસ થતું નથી. બેરીયમ લગભગ ક પદાર્થીમાં નહવા પ્રમાણમાં હતું. જ્યારે ઓાગેન માત્ર કેલ્પ મીલ (Kelp meel) એક જાતનું ાગર સ્તંભ)માંથી જ મળી શકયું હતું.

તત્વેાની સહાયક ક્રિયા (Catalytic action

ઘણાં ખરાં તત્વેા મનુષ્ય શરીરમાં બહુ અલ્પ પ્રમાણમાં પ્રવેશે છે, કારણ કે ખાદ્ય પદાર્થીમાં તેમનું પ્રમાણ અતિ અલ્પ-દસ લાખ ભાગમાં એક ભાગ કે તેથીએ ઓાછું હેાય છે! તેમનાં ઓાછા પ્રમાણને કારણે તેમની ઉપયેાગીતા જરાએ ઘટતી નથી. તેમની હાજરીથી જ, તેમનાં માત્ર અલ્પ અસ્તિત્વથી જ કેટલાંક રસાયનિક સંયેાજનેા સુગમતાથી પાર પડે છે. અથવા તેના વડે જ કેટલાંક સંયેાજનેા શકય બને છે! તેમની ગેરહાજરીમાં ઘણું ઉપયેાગી અને અનિવાર્ય એવાં રસાયનિક સંયેાજનેા ઘણી મુશ્કેલીથી અથવા બિલકુલ થતાં નથી. લગભગ એક સૈકા પહેલાં સ્વીડીશ રસાયણ શાસ્ત્રી બર્ઝેલીયશે પ્રવાહીઓમાં શર્કરાની વિપાક ક્રિયા (Fermentation, ખમીર,) માં જોયું કે વિપાક દ્રવ્ય—Ferment—રસાયણિક ક્રિયાને વેગ આપે છે.

એ મહાશય જણાવે છે કેઃ—'નિરીંદ્રિય (Inorganic) પદાર્થી સાથેના સંબંધેાની સરખામણીમાં જણાયું છે કે પ્લેટીનમ, રૂપું, અગર તેા Fibrinની અસર હેઠળ હાયડ્રોજન પેરોકસાઇડ (H_2O_2) નું વિભાજન બહુ ત્વરીત અને સરળ રીતે થાય છે.'

આ ઉપરથી એટલું સમજી શકાય તેમ છે કે જેવી રીતે વિપાક દ્રવ્ય રસાયણિક ક્રિયાને વેગ આપે છે, તેવી જ રીતે ઉપરનાં દ્રવ્યેા, (અહીં પ્લેટીનમ વગેરે) પણ રાસાયણિક ક્રિયાને (અહીં H_2O_2નું વિભાજન) વેગ આપે છે. તેથી એ બંને ક્રિયાઓમાં ઘણું સામ્ય (Analogy) દેખાઇ આવે છે.

આપણે ઉપરની ક્રિયાને દ્રવ્યેાની 'સહાયક શક્તિ તરીકે' ઓાળખીશું. સહાયક શક્તિ કે જેથી જુદા જુદા દ્રવ્યેાનું ગાઢ સંસર્ગને કારણે (Due to affinity) જે સંયેાજન અગર વિભાજન થાય છે, અથવા જે શક્તિ વિભાજન અગર સંયેાજનને ત્વરિત અને સરળ બનાવે છે, તે ક્રિયા સહાયક ક્રિયા, (Catayz) કહેવાય છે. આ ક્રિયામાં સહાયક દ્રવ્ય (Catalyst) પેાતે રાસાયણિક રીતે ભાગ લીધા સિવાય માત્ર પેાતાની હાજરીથી જ રાસાયણિક સંયેાજન અગર વિભાજન શકય બનાવે છે, અગર ત્વરિત અને સરળ બનાવે છે.

આપણે નિઃશંક રીતે કહી શકીએ તેમ છીએ કે જીવંત પદાર્થોમાં, પછી ભલે તે ઉદ્‌ભિજ હો કે પ્રાણીજ હો. આવી અસંખ્ય સહાયક ક્રિયાઓ ચાલ્યા જ કરે છે. અને તેને પરિણામે ઘણા નવા પદાર્થો ઉત્પન્ન થાય છે. જે પદાર્થો આખરે ઉદ્‌ભિજ રસ (Plant Juice) અગર તો રક્ત (Blood) બને છે.'

આમ બર્ઝેલિયસે સહાયક ક્રિયાની બહુ આશ્ચર્યજનક પદ્ધતિ વિષે કારણો અને સાબિતીઓ આપી. સહાયક ક્રિયા એટલે નિરીન્દ્રિય પદાર્થોમાંથી સેંદ્રિય પદાર્થો બનાવવા માટેની આવશ્યક શક્તિ. ખોરાકના પચનમાં તેની અનિવાર્ય જરૂરિયાત. શોષણ ક્રિયા (Assimilation) અને ઉત્સર્ગ ક્રિયા (Sliminat-ion) માટે પૂરી પાડતી જોઈતી શક્તિ, ગ્રંથીઓમાં થતી ચોક્કસ ક્રિયાઓમાં તેમનો અગ્રગણ્ય ભાગ–એટલે ટૂંકામાં બધી ઇન્દ્રિય વિજ્ઞાનિક ક્રિયાઓ (Physiological function) આ ક્રિયાને જ આભારી છે.

એ ત્રણે તત્વો સૌમ્ય (Normal) અને તંદુરસ્ત લોહી બનાવવા માટે બહુ આવશ્યક છે. જ્યારે મેંદજ (White flour starch), ફોતરા ઉતારેલ મકાઇ (Botted corn meal) મીલમાં પાલીસ કરેલા ચોખા વગેરે પદાર્થોમાં ખનીજ તત્વો–રક્તપ્રદ ક્ષારોનું–પ્રમાણ નહિવત્ હોય છે.

શરીરની અંદરના પદાર્થોનું પ્રાણવાયુ સાથે સંયોજન થવાથી અને તેથી દહન થવાથી ઉષ્માશક્તિ ઉત્પન્ન થાય છે. સેંદ્રિય ક્ષારો એ પહેલેથી જ દહન થઈ ગએલા પદાર્થો હોવાથી શરીરમાં તેનું દહન થતું નથી. અને પરિણામે અનિવાર્ય એવી ઉષ્માશક્તિ ઉત્પન્ન થતી નથી. તે ક્ષારો કોષો (Cells)ને અને માંસ પેશીઓને સખ્તાઇ (Firmness) અને આકાર (Form) આપે છે. તેમને સંગીન (Sound) અને સૌમ્ય (Normal) બનાવે છે. બીજી રાસાયણિક ક્રિયાઓમાં સહાયક દ્રવ્ય (Eatalysts) તરીકે ભાગ લે છે. (સહાયક દ્રવ્યોનો એવો ગુણ હોય છે કે તેઓ બહુ થોડા પ્રમાણમાં–દસ લાખ ભાગમાં એક ભાગ કે તેથી ય ઓછા પ્રમાણમાં પણ પોતાની અસર અથવા 'લાગવગ'થી રસાયણિક સંયોજન અગર વિભાજનને સહાય કરી શકે છે.)

ખનીજ તત્વો શરીરને–વિજાતીય દ્રવ્યોને શરીરમાં ટકવા દેતા ન હોવાથી–સ્વચ્છ રાખે છે, મળ, મૂત્ર, સ્વેદ, કાર્બોનિક એસિડ (H૨ C. ૦૩) વગેરેનું નિર્બળીકરણ (Neuligation) કરી એ ઝેરી તત્વોને શરીરમાંથી બહાર કાઢવામાં સહાયભૂત બને છે. રોગોનાં કારણોમાંનું મુખ્ય એક કારણ Toxmia ને દૂર કરી સંપૂર્ણ સ્વાસ્થ્યની સમતોલના (Equilibrium) જાળવી રાખે છે. તેઓ પ્રતિવિષ (Antitoxin) છે. અને શરીરના દરેક કોષને શક્તિ બક્ષી 'કહેવાતા દર્દના જંતુઓને' પરાજય આપી મોટી સેવા બજાવી રહ્યા છે. શરીરની અંદરના ખનીજ તત્વો તેની શરીરની અંદર થતી ક્રિયા પ્રતિ-ક્રિયાઓ (Action & Reactions) વિષેની માહિતી 'નૈસર્ગિક સાત્વિક જીવન' ગાળવા માટે જાણવી આવશ્યક છે.

ખોરાકનાં આ વિભાગ તરફ હવે ધ્યાન આપવામાં આવે છે એ ખરેખર આનંદની વાત છે. (અલબત્ત અમેરિકામાં ! નહિ કે હિંદમાં) વૈદકીય ગ્રંથો આ વિષયને હજી પણ ઓછી અગત્યતા આપે છે. (કારણ કે વૈદ ડોક્ટરો મૂડીવાદ પદ્ધતિએ પોતાની વિદ્યાને વેચે છે. વિદ્યાનો વ્યભિચાર કરી રહ્યા છે.) એ ખરેખર બહુ દુઃખની વાત છે.

ખોરાકનું પૃથક્કરણ

Analyses of foods, Mineral salts, The real materia medica.

ખનીજ તત્વો એ ખરેખરાં ઔષધિ દ્રવ્યો છે. લીલાં પાંદડા વાળી શાક-ભાજીઓમાં અમ્લબંધક અથવા પ્રતિઅમ્લતા (Alkalinity or acid binding)નું પ્રમાણ સારું હોય છે. ખાસ કરીને સોડિયમ, ચૂનમ, અને લોહનું પ્રમાણ વધારે હોય છે.

કોઇ પણ વૈદકીય પદ્ધતિ જે શરીરની અંદર રહેલાં અતિ ઉપયોગી ખનીજ તત્વો અને જે ખનીજ તત્વો આપણાં ખોરાકમાં છે, તે તત્વો પ્રત્યે ઉદાસીનતા બતાવે અથવા બેદરકાર રહે, તો તે પદ્ધતિ કદી પણ પૂર્ણ રીતે અસરકારક બને જ નહિ. એ તત્વોની ખાસિયતો વડે જ જીવન અને વૃદ્ધિના નિયમો સંકળાયલાં છે. તંદુરસ્તી અને પૂરતા પોષણનો કોયડો ખનીજ તત્વોના ઇન્દ્રિય વિજ્ઞાનિક કાર્યો (Physiological Function) અગર શરીરની અંદર થતી તેની ક્રિયા પ્રતિક્રિયાઓ વગેરેના વિશાળ જ્ઞાન વગર કદી પણ સંતોષકારક અને સફળ રીતે ઉકેલી શકાશે નહિ. હાડકાના બંધારણમા રહેલાં (Caco3) ચૂનાનો પથ્થર તથા કેલ્સીયમ ફોસ્ફેટ (Ca3 Po 472) તેમ જ રક્તજળ (Blood serum)મા રહેલાં રક્તાણુમા લોહ, સોડીયમ ફોસ્ફેટ (Na3 Po 4) પોટાશીઅમ કલોરાઇડ (Kcr) મીઠું (Nacl) વગેરે ખનીજ દ્રવ્યો સેંદ્રિય (Organic) છે. અને તેથી જ જીવનના અમુક તબક્કે તેઓને અતિ ઉપયોગી કાર્યો કરવાના હોય છે. મોડા અગર વહેલા એ તત્વોની વપરાશને કારણે શક્તિ ઘટવાની જ છે. અને તે તત્વો પૂરવા બીજા તાજા તત્વો લેવાવા જ જોઇએ. બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો જ્યારે કોઈ સજીવ પદાર્થની શક્તિ ઘટી જાય છે, અને નવી શક્તિ નથી મળતી ત્યારે 'શક્તિ ક્ષય' થવાથી તે મૃત્યુવશ બને છે.

એકજ જાતના ખોરાકમાં ખનીજ તત્વોની અસમાનતા—જુદા જુદા ખાદ્ય પદાર્થોનું પ્રથક્કરણ કરતાં એક અગત્યની હકીકત માલૂમ પડે છે કે, એક જ જાતની વસ્તુના રાસાયણિક બંધારણમાં તફાવત પણ હોય છે. દા.ત. ગાયના દૂધમાં એકંદર ખનીજ તત્વોના પ્રમાણમાં •૩૫ ટકાથી ૧·૨૧ ટકા જેટલો તફાવત મળે છે. દ્રાક્ષમાં •·૩૬ ટકાથી •·૭• ટકા સુધીનો, બટાટામાં •·૪૨થી ૧·૪૬ ટકા જેટલો અને વટાણામાં ૧·૭૬થી ૩·૪૯ જેટલો તફાવત પડે છે. જેવી રીતે બધા ખનીજ તત્વોના પ્રમાણમા ફરક પડે છે તેવી રીતે જ જુદા જુદા ખનીજ તત્વના પ્રમાણમાં પણ ફરક હોય છે જ.

આવી જાતના તત્વોનું કારણ જુદી જુદી જમીનમાંથી ખોરાક ઉત્પન્ન થયેલો હોવાથી અને જુદી જુદી રીતે તૈયાર થયેલો હોવાથી માની શકાય. ખાદ્ય પદાર્થોમા ખનીજ તત્વોના પ્રમાણમાં ફેરફારો ધીમે ધીમે અને અદ્રશ્યપણે ચાલ્યા કરે છે, પરંતુ લાંબે ગાળે જમીન એટલી બધી કસ-સત્વ વગરની બની જાય છે કે, પાક બહુ નીચા પ્રકારનો—ખાસ કરીને ખનીજ તત્વોની ઉણપવાળો—ઉત્પન્ન થાય છે. પ્રાણીઓ (જેમાં મનુષ્ય પણ) અગર વનસ્પતિ કોઇ પણ આવા ઉણપવાળા—સત્વ વગરના—ખોરાક ઉપર આધાર રાખે છે, તેમની જીવનશક્તિ ક્રમશઃ ક્ષીણ થતી જાય છે. અને તેની ક્ષીણ થયેલી શક્તિનો વારસો

તેનાં બાળકોને પણ મળતો જાય છે. એક ખાસ નિયમ છે કે જ્યાં જીવનશક્તિ જ ઓછી હોય ત્યાં રોગનો પ્રવેશ થવો બહુ સરળ બની જાય છે.' રોગોત્પાદક દ્રવ્યને અથવા વિજાતીય દ્રવ્યને દેહથી અલગ રાખવાનું કામ જીવન શક્તિનું છે. તેનો અભાવ અગર ઉણપથી રોગો શરીરમાં ઉત્પન્ન થાય છે, અને શરીરને પાયમાલ કરી નાખે છે.

તત્ત્વોનું ધ્રુવીય (Polaric) વિભાગીકરણ (Distribution of elements)

અગાઉનાં કૃષિશાસ્ત્રવિદોને ખબર હતી કે, વનસ્પતિમાં અગર પ્રાણીઓમાં ખનીજ તત્વો એક જ સરખા પ્રમાણમાં-સમાન ધોરણે વહેંચાયલા નથી. પરંતુ જુદાં જુદાં અવયવોમાં જુદા જુદા તત્વો વધુ-ઓછા પ્રમાણમાં વહેંચાયેલાં છે. 'મનુષ્યદેહના જુદા જુદા અવયવોમાં કયા કયા તત્વો વહેંચાયેલા છે એ આપણે જોઈ ગયા છીએ. ઉદ્‌ભિજ્જગતમાં સોડીયમ, 'પોટાશિયમ, લોહ અને ગંધક સામાન્ય રીતે ડાળીઓમાં, પાંદડાઓમાં અને ફૂલો, ફળોમાં માલૂમ પડે છે. પોટાશિયમ, સ્ફુરક અને મેગનેશિયમ મુખ્યત્વે બીજમાં અને મૂળમાં જણાય છે. એવી રીતે જ બીજા તત્વો પણ વહેંચાયેલા હોય છે.

સેંદ્રિય અને નિરીંદ્રિય ક્ષારોની સરખામણી—Organic versus Inorganic salts.

કેટલાક નિસર્ગોપચારકો અને બીજાઓ જેમ ભૂલ ભરેલી રીતે માને છે તેમ આ બેની સરખામણી કરવી એટલી મુશ્કેલ નથી. અને આ બેની વચ્ચે ઘણું સામ્ય હોય તેમ લાગે છે. પરંતુ એ વાત તો સાચી છે જ કે જેમ જેમ જીવનનું સ્વરૂપ ચડતું જાય છે, તેમ તેમ તેની અંદર ઘણી જાતનાં સેંદ્રિય (Organic) મિશ્રણો તેમાં થતી મહત્વની ક્રિયાઓથી ઉત્પન્ન થતા જાય છે.

અત્યાર સુધી ઘણાંઓની લાંબા વખતથી એવી માન્યતા છે કે નિરીંદ્રિય ક્ષારોમાંથી વનસ્પતિ અગર પ્રાણી પોતાના અવયવોના ગૂઢ ફેરફારોથી સેંદ્રિય ક્ષારો બનાવી. તે પછી જ તેને શરીરમાં અગર લોહીમાં મેળવી શકે છે, આ બાબતમાં અમેરિકાના પ્રખ્યાત ડો. વિલ્યમ શુસ્લરનો મત એવો છે કે:—"સ્વાભાવિક રીતે જોતાં નિરીંદ્રિય દ્રવ્ય (Inorganic material)ના અણુમાં અને સેંદ્રિય દ્રવ્યના અણુના અંગમાં તે વનસ્પતિજન્ય વસ્તુથી ખોરાક તરીકે લેવાયું ત્યારથી તે સેંદ્રિય કહેવાયું, ત્યાં સુધીમાં ખાસ અસામ્ય તેમને જણાતું નથી.

નીમક-મીઠું (Common or Table salt N. A. C. L.

નીમકના એક અણુમાં સોડિયમનો એક પરમાણુ અને નીલવાયુ (ક્લોરિન)નો એક પરમાણુ હોય છે. ઘણાં લોકો એમ માને છે કે સ્વચ્છ અને તાજા શાકભાજી આપણને ઉપયોગી એવાં સોડિયમ અને નીલવાયુ બન્ને સારા પ્રમાણમાં પૂરાં પાડી શકે તેમ છે. જ્યાં જ્યાં દરિયાઇ વનસ્પતિનો ખોરાકમાં ઉપયોગ કરવામાં આવે છે, ત્યા એમનું માનવું બરાબર છે. દા. ત. પેસિફિક મહાસાગરનાં કાંઠા પરની Kelp (Macrocystis fyripera) અને Dulse (sea lettuce)નો ખોરાક તરીકે ઉપયોગ કરવામાં આવે તો સોડિયમ અને નીલવાયુ પૂરતા પ્રમાણમાં મળી રહે. જ્યારે આપણે જે શાકભાજીનો ઉપયોગ કરીએ છીએ તેમાં પ્રમાણસર મીઠું વાપરવું હિતકર મનાય છે. ખોરાકમાં અગર શાકભાજીમાં આપણે જે મીઠું (N. A. C. L.) નાંખીએ છીએ તેનું કારણ એ છે કે, ખોરાકના મૂળ તત્વો તેમાંથી કાઢી નાખેલા ઓસામણમાં જાય નહિ અને આપણને તે મૂળ તત્વો મીઠાનાં અણુઓ દ્વારા રૂપાંતર થઈને મળી શકે (Na —l ના રૂપમાં) અને ખોરાકને સ્વાદ આપવા માટે પણ એક કારણ ગણાવી શકાય.

અમારુ માનવુ છે કે મીઠું નાકમાઠ્ઠ વગેરેમા નાખવાથી તેમા રહેલ ઉપયોગી તત્વો સોડિયમના ક્ષારોમા ફેરવાઇ જતા, મનુષ્યશરીરને assimilate–શોષણ–થવામા વળી કોઈની મદદ કરે છે. (પણ નીમક વધુ શરીરને હાનિકર્તા છે એમ પણ કેટલાક પુસ્તકોમા વાંચેલુ છે. તે પર પણ ધ્યાન દેવું જરૂરી છે —કર્તા)

અમ્લબન્ધક અગર પ્રતિઅમ્લક તત્વો—Acid binding elements (વાઇટલ-ફેક્ટ એબાઉટ ફૂડ પ્રકરણ ૧૦ નુ ભાષાંતર)

મનુષ્યશરીરને આરોગ્ય ધારણ માટે નીચેના અમ્લનાશક તત્વો ખાસ જરૂરના છે. જે આ છે – પોટાશિયમ, સોડિયમ, કેલ્સ્યમ, મેગ્નેશિયમ, આયર્ન (લોહ) કોપર (તાંબુ) મેંગેનિમ, ઝીંક (જસત), નીકલ, અને એલ્યુમીનીઅમ.

પોટાશીઅમ કુદરતમા આ ક્ષાર નીચેની વસ્તુઓમાંથી મળી આવે છે. ૧ સમુદ્રના પાણીમાં પોટાશીઅમ, ક્લોરાઇડ (Lcl) અને પોટાશીઅમ સલ્ફેટ તરીકે [$K_2 S_{04}$) ૨. ધરતી ઉપરની ખાણોમા Rock salt મિંવાનુચુની ડિપોઝીટ તરીકે. ૩. Feldspar અને Glimmer ના પત્થરોમા પોટાશિયમ સીલીકેટ તરીકે.

વનસ્પતિના બીજોમા પોટાશીઅમ ફોસ્ફેટનુ પ્રમાણ સારુ હોય છે. જો સોડીયમ અને પોટાશીઅમનું પ્રમાણ જોઇએ તો વનસ્પતિના મૂળો કરતા પાંદડાઓમા વધુ હોય છે. મનુષ્યદેહના સ્નાયુઓની સ્થિતિ સ્થાપકતા પોટેશીઅમ ફોસ્ફેટ નામના સંયોગ પર વધુખરે ભાગે અવલંબિત છે. બીજા સેંદ્રિય ક્ષારો સ્નાયુમા ઓછા પ્રમાણમા હોય છે. બીજા મૂળ તત્વો જો યોગ્ય પ્રમાણમા હોય તો પોટાશીઅમ પણ તેમની સાથે રહીને ઘણું સારુ કાર્ય આપી શકે.

વનસ્પતિ શરીરના ઉદ્‌ભિજ્જ કોષો માટે પોટાશીઅમ ફક્ત ઉત્પત્તિ અને વૃદ્ધિ માટે નહિ પરંતુ નત્રજ (Proteid) માટે પણ ખાસ ઉપયોગી છે. મનુષ્યશરીરમા પણ આ ક્ષારોની ખાસ ઉપયોગિતા છે. Glycogen નામના ઉપયોગી તત્વમાથી Glucose દ્રાક્ષ શર્કરા બનાવવા માટે પોટાશીઅમ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે.

યકૃતમા સોડિયમ કરતા પોટેશિયમનુ પ્રમાણ વધુ હોય છે. જ્યારે સ્પ્લીહ–બરોળ—મા સોડીઅમ કરતા પોટેશીઅમનુ પ્રમાણ ચોથા ભાગનું હોય છે. મગજ અને રક્તાણુમા પોટેશીઅમ સારા પ્રમાણમા હોય છે. આ ઉપરથી એમ કહી શકાય કે પોટેશિયમ મનુષ્યશરીરમા જોઇતી જ્ઞાનતંતુઓને ઉપયોગી શક્તિ અને મગજ બળ મારેની શક્તિ પૂરી પાડે છે.

સોડીઅમ (Asolvent and eliminator)

સાર્વત્રિકદ્રાવક અને ઉત્સર્ગક (Universal solvent and eliminator)

સેંદ્રિય સ્વરૂપમા સોડીઅમ ક્ષારો રૂપે દેખાય છે, અને સામાન્ય રીતે તે સમુદ્ર જળમા અને ઝરણાઓમા મીઠા (N A C.HL) તરીકે જોવામા આવે છે વળી ધરતીના પેટાળમા પણ મીઠા તરીકે મળી આવે છે. દક્ષિણ અમેરિકામા (N.A.No_3) Nitrc તરીકે પણ ઘણુખરા ખનીજોમાંથી તે સોડીયમ સીલીકેટ તરીકે મળી આવે છે.

પ્રાણી અને મનુષ્યદેહ ાી ક્રિયાઓમા સોડીઅમ ઘણો આગળ પડતો ભાગ ભજવે છે સ્વરૂપમા (Nacl) તે લોહીમા અને Lymphમા ઘણુ મોટા પ્રમાણમા હોય છે

આપણા દેહમા Lime અને Magnesia જમા થાય છે ત્યારે તેમને દ્રાવ્ય રાખવાનુ મુખ્ય કામ સોડીઅમ ક્લોરાઈડ કરે છે લાઇમ અને મેગ્નેશિયા જો આવી રીતે દ્રાવ્ય ન બને તો શરીરની કેટલીક કેશવાહિનીઓમા આ બનેની જમાવટ થવાથી બધ થઇ જાય છે અગર તો મૂત્રાશયમા પથરી–અશ્મરી–એકરી થાય છે અગર તો તેમની અમુક અગોમા જમાવટ થવાથી લકવા જેવા દરદો પણ થઇ આવે છે લોહને એકદમ જામી જતુ (Coagulate) અટકાવવા સોડીઅમ ઘણો મારો ભાગ ભજવે છે

મનુષ્યશરીરમા શુક–અમી Saliva juice) પિત્તાશયના રસો યકૃતનો પિત્ત (Bile) બનાવવામા પણ સોડીઅમ ઘણો અગત્યનો ભાગ ભજવે છે

મધુપ્રમેહ (Diabetes) થવાનુ એક કારણ શરીરમા સોડીઅમના અમુક પ્રમાણની અછત છે

એમ જણાયુ છે કે, હેમોગ્લોબીન (રક્તાણુ?)ની અદર રહેના લોહના પ્રમાણ પર પ્રાણવાયુનુ શોષણ અવલબિત છે બીજી બાજુ લોહી અને (લીમ્ફ)મા રહેના સોડીઅમ ફોસ્ફેટ (Na3 Po4) અને સોડીઅમ કાર્બોનેટ, શરીરની અદર આપણે ખોરાક દ્વારા લેતા નત્રજ, ચરબી અને કર્બોદિત પદાર્થોના દહનથી ઉત્પન્ન થતો કાર્બોનિક એસીડ (H ૨ ૦૩) બહાર કાઢે છે

જુદી જુદી જાતના કઠોળ, અનાજ, કાચના વાળા બીજ (Nuts)ના બધારણમા સોડિઅમનુ પ્રમાણ ઓછુ હોવાને કારણે તે ખોરાક પૂરેપૂરુ પોષણ આપી શકતો નથી પોષણ મેળવવા માટે આપણે સોડીઅમ ક્ષારો વાળા ફળો અને શાકભાજીનો ઉપયોગ અવશ્ય કરવો જોઈએ

સોડિયમ નીચેના વનસ્પતિ અગોમા સારા પ્રમાણમા હોય છે પદાર્થને નિર્જળ કર્યા બાદ

તેના ૧૦૦૦ ભાગમા કેટલા ભાગમા સોડિયમ છે તે—

Sodium Contained it 1000 parts of water–Free substance

થૂલા વગરનો આટો	૦ ૦૮	ભોયશીંગ	૦ ૨૧	દ્રાક્ષ	૦ ૪૦
મધ	૦·૧૦	ચેસ્ટ નટ	૦ ૨૮	બીન્સ	૦ ૪૨
ચોકોલેટ	૦ ૧૩	ઘઉનુ થૂલુ	૦ ૩૨	આખા ઘઉ	૦ ૫૦
મેપલ શર્કરા	૦ ૧૩	પિકેન્સ	૦·૩૬	ફિલ્બર્ટ	૦·૬૫
રાઇ અનાજ	૦·૧૫	બદામ	૦·૩૮	હાથછડ ચોખા	૦ ૬૭
અખરોટ	૦ ૧૭	જવ (Pearled	૦·૩૮	રાઈ અનાજનુ થૂલુ	૦ ૭૫

*અગ્રેજી નામ વાળા શબ્દોના અગ્રેજી ભાષામા ન લખતા ગુજરાતી શબ્દો જ લખ્યા છે તેના સ્પેલિંગ અગ્રેજી અક્ષર અનુક્રમણિકામા જોઈ લેવા

+ આકડા અમેરિકાની જમીન અને આબોહવાના સરેરાશ છે પણ ઓછાવત્તા ખાતર કે માવજત કે આબોહવાના ફેરફારોને લીધે તેમા ઘણી વધઘટ થાય છે દ દા દ્રાક્ષમા ૦ ૧૯ થી ૧૦ ૫૪ બટાટામા ૦થી ૧૬ ૬૩ બટાણામા ૦થી ૩ ૫૪ સોડિયમ હોય છે ચૂનમ [કેલ્સ્યમ] દ્રાક્ષમા ૧–૭૦ થી ૨૨ ૬૦ બટાટામા ૦ ૫૧થી ૬ ૪૩ બટાણામા ૨ ૩૧થી ૭ ૬૦ સુધી મળે છે,

ચરીફળ	૦·૭૬	નેટલ્સ	૩·૨૬	રાતીકોબી	૯·૩૩
કોકો બીન્સ	૦·૮૯	સૂકી દ્રાક્ષ રેસીન્સ	૩·૩૦	ઉન્ધે	૯·૭૫
લીંબુ	૦·૮૪	પ્રુન્સ	૩·૪૧	કાકડી	૧૦·૦૦
સોરેલ (ચૂકો)	૦·૮૫	કલીગડ	૩·૭૫	સૂકાં અંજીર	૧૦·૭૭
જુઆર	૦·૯૦	એપ્રીકોટ (જરદાલુ)	૩·૭૬	કોબી	૧૧·૬૮
નારંગી, મોસંબી	૦·૯૫	ચીમ્મ	૪·૨૦	પાલક	૧૨·૦૦
ખજૂર	૧·૦૦	લેન્ટીલ (મસુર)	૪·૬૨	સુવા	૧૨·૬૫
ઓટ અનાજ	૧.૦૦	સાલમન	૪·૯૦	સેવોયકેબેજ	૧૨·૯૫
ઝૂછઅ	૧·૦૫	આર્ટીચોક	૫·૩૮	લલિન ભાજી	૧૩·૫૫
જવ	૧·૦૧	કોલીફ્લાવર ફૂલકોબી	૫·૩૮	ડેન્ડેલિયન	૧૩·૬૩
ચેમ્પીઅનન્સ	૧·૨૭	કોહનરાબી	૫·૪૦	લીક	૧૪·૧૫
નાળિયેર-કોપરા	૧·૩૦	બીન્સ	૫·૬૦	ગાજર	૧૪·૬૩
ખાંડ	૧·૩૦	ટરનિપ (સલગમ)	૭·૦૧૦	એસ્પેરેગસ	૧૪·૭૭
બીચ નટસ	૨·૧૭	સફરજંદ	૮·૦૧	ભૂરું કોળું	૧૫·૩૨
નાસપતી	૨·૧૮	એવોકેડો ફળ	૮·૩૫	સ્ટ્રોબેરી	૧૮·૫૩
ઓલીવ ફળ	૨·૫૨	બીટરૂટ	૯·૦૦	મૂળા	૨૩·૩૭
હોર્સરેડીશ	૨·૫૭			ટામેટા	૩૨·૯૦
ગુઝબેરી	૨·૮૭			સ્વીસચાર્ડ	૬૨·૭૦
હુકલબેરી	૩·૦૦			પાલખ ભાજી	૬૩·૯૦
કુરન્ટસ એન્ટે	૩·૧૫			સેલેરી	૬૬·૨૫
મકાઈ દાણા	૩·૨૦				

ચુનમ કેલ્શીઅમ અને મેગ્નેશીઅમ. The builders of bones

અસ્થિગઘડો (The builders of bone) આ બન્ને સાથે મનુષ્યશરીરના આખા હાડપિંજરમા તથા મૃદુઅસ્થિઓ (Cartilages)મા જોવામા આવે છે. મેગ્નેશીઅમ હાડકાને અમુક પ્રકારની મૃદુતા આપે છે, અને તેથી હાડકા એકદમ બરડ થતા અટકે છે. Lime અને Magnesia વનસ્પતિ સૃષ્ટિમા પણ ઘણો અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. વનસ્પતિના એકેએક ભાગમા મેગ્નેશિઅમ રહેલુ છે પરંતુ વનસ્પતિના બીજમા તે બીજા ભાગો કરતા વધારે પ્રમાણમા હોય છે, જ્યારે પાદડાઓમા બીજા ભાગો કરતા ચુનમ (Lime)નુ પ્રમાણ વધારે હોય છે. વનસ્પતિની વૃદ્ધિ માટે ચૂનમની આવશ્યકતા છે. બીજના બંધારણ માટે મેગ્નેશીઅમ આવશ્યક છે.

મનુષ્યશરીરમા મેગ્નેશીઅમ મુખ્યત્વે (Mg (P. o4) 2) મેગ્નેશીઅમ ફોસ્ફેટ તરીકે હાડકામા જોવામાં આવે છે. ફોસ્ફેટ ઓફ લાઇમ લગભગ ૫૦% હોય છે. જ્યારે ફોસ્ફેટ ઓફ મેગ્નેશિઆ માત્ર ૧% જેટલો મળે છે. પરંતુ આ નાનુ પ્રમાણ પણ હાડકા તથા દાંતને મજબૂતી અને આવશ્યક મૃદુતા આપવા માટે ઘણુ ઉપયોગી છે

એ ખાસ વસ્તુ છે કે, ફક્ત કેલ્શીઅમના ક્ષારોની હાજરીમા જ મેગ્નેશિયમના ક્ષારો ઉપયોગી પોષણ પૂરુ પાડી શકે છે. જો કેલ્શીઅમ ક્ષારોની ગેરહાજરી હોય તો મેગ્નેશિયમના ક્ષારો શરીરને

અલ્કલ યાને પ્રતિઅમ્લક ક્ષારો-કેલ્શ્યમ, મેગ્નેશ્યમ
૩ કેલ્શ્યમ-ચૂનાનો ક્ષાર

કેલ્શ્યમ એટલે ચૂનાનો ક્ષાર. મેગ્નેશ્યમનું તત્વ કેલ્શ્યમના તત્વની સાથે ખોરાકમાં હોય જ છે પોટેસ્યમ જેમ માંસ બનાવવામાં મુખ્ય છે તેમ કેલ્શ્યમ-ચૂનો હાડ બાંધવામાં મુખ્ય છે.

હાડ બાંધવામાં જ નહિ, પણ શરીરના દરેક અંગ માટે કેલ્શ્યમ જરૂરી છે. શરીરમાં રહેલા કુલ ક્ષારોમા અડધો હિસ્સો તો એકલા કેલ્શમનો જ છે. લોહીના રકતાણુ બનાવવામાં લોહ અને ચૂનાનો ક્ષાર-કેલ્શ્યમ-જરૂરી છે. મજબૂતી અને ટકાઉપણું કેલ્શ્યમને આભારી છે. એ ક્ષાર પાચનમાં મદદ કરે છે લોહીને ઘટ્ટ કરે છે, અને જ્ઞાનતંતુઓને શાન્ત કરે છે. ઓક્ષઝેલિક નામના અમ્લઝેરનો એ મારક છે. ખોરાકમાં ચૂનાના ક્ષારનું પ્રમાણ જોઇએ તેથી ઓછું હોય તો હાડ અને દાંતમાંથી એ ક્ષાર ખેંચાય છે, અને પરિણામે હાડ ગળે છે અને દાંત પોચા પડી જાય છે.

એવી ગણત્રી કરવામાં આવી છે કે સામાન્ય માણસને દરરોજ એક તોલો (૨૦૦ ગ્રેન) કેલ્શ્યમ મળે તેવી રીતે ખોરાક લેવો જોઇએ. ગર્ભવતી સ્ત્રીએ તેથી પણ વધારે કેલ્શ્યમ ખાવું જોઇએ. ખાસ કરીને છેલ્લા ત્રણ માસ દરમ્યાન ગર્ભનાં હાડ બંધાવા માટે પુષ્કળ કેલ્શ્યમની જરૂર રહે છે. તેટલો ચૂનાનો ક્ષાર પૂરો પડે એવો ખોરાક ન ખાય તો ભાવિ માતાના શરીરમાંથી ચૂનાનો ક્ષાર ખેંચાઇ જાય છે, તેનું શરીર ગળવા માંડે છે. અને ભાવિ બાળકનું હાડ પણ નબળું રહે છે. દરરોજ સારી રીતે લીલોતરી લેવામાં આવે એ ખાસ જરૂરનું છે; કેમકે લીલાં પાનમાં ચૂનાનો ક્ષાર સારી રીતે હોય છે. તેથી બાળકનું શરીર સારૂં બંધાય અને પ્રસુતિ સહેલાઇથી થાય. જંગલી પશુઓ પોતાના શિકારનાં કૂણાં હાડકાં અને લોહી ખાતાં હોવાથી તેમને પૂરતો ચૂનાનો ક્ષાર મળી રહે છે. પણ માણસ તો માંસ અગર અનાજ ખાય છે. તેમાંથી આ ક્ષાર પૂરતા પ્રમાણમાં મળી રહે નહિ. તેથી માણસોએ લીલાં તાજાં ફળ અને શાકભાજી સારી રીતે ખાવાં જોઇએ. દૂધમાં તો આ ક્ષાર ઘણા ઉમદા પ્રમાણમાં છે. ચૂનાના નીતાર કરતા ય દૂધમાં વધારે ચૂનો છે.

ચૂનાનો ક્ષાર વધારે પ્રમાણમાં લેવાથી નસો કઠણ થઇ જાય છે અને ઘડપણ વહેલું આવે છે એમ કેટલાકનું કહેવું છે, ચૂનાના ક્ષારને પ્રવાહી રૂપમાં રાખવા માટે સોડિયમના ક્ષારની જરૂર છે. જેથી ખોરાકમાં ચૂનાનો ક્ષાર સારા પ્રમાણમાં રહે એવી કાળજી રાખીએ, પણ સાથે સોડિયમ ક્ષાર લેવામાં બેદરકારી રાખીએ તો ચૂનાના ક્ષારથી પરિણામે નસો કઠણ થઇ જાય અને અકાળે વૃદ્ધાવસ્થા આવે એવું બને ખરૂં. માંસ, મેદો, દારૂનું સેવન કરનારને સોડિયમનો ક્ષાર સારા પ્રમાણમાં મળી શકતો નથી. શાકભાજીમાં ચૂનાનો ક્ષાર સારા પ્રમાણમાં હોવા ઉપરાંત સોડિયમનો ક્ષાર પણ સારા પ્રમાણમાં હોય જ છે.

ચુનમ Calcium (C O)

પદાર્થને નિર્જળ કર્યા બાદ ૧૦૦૦ ભાગમાં ૧ ભાગ

* ઘઉંનો ચૂલા કાઢેલ પાઉં	૦·૧૦	જવ પર્લેડ	૦·૨૨	રાઇઅનાજ આખા	૦·૬૧
		જુવાર	૦·૩૫	કોબી	·૬૮
રાઇ અનાજનો મેદો	૦·૧૦	મકાઇદાણા	૦·૩૬	કાચી ખાંડ	૦·૭૦
ચોખા મિલછડ	૦.૧૩	ઘઉ મિલ આટો	૦.૪૬	આખા ઘઉં	૦·૭૫
મકાઈ મિલછડ લોટ	૦·૨૦	હાથછડ ચોખા	૦·૫૯	જામફળ	૦·૯૧

બોંવરીંગ દાણા	૦·૯૭	એવાકેડો	૨·૧૫	શેલેરિએક	૬·૯૦
આખરોટ	૦·૯૫	ગસુર આખા	૨·૧૮	સોરેલ ચૂકો	૭·૮૮
ચોકલેટ	૧·૦૦	શુઠ્ઠા	૨·૧૮	કાકડી	૭·૩૦
રાસ્બરીઝ	૧·૦૦	ઓટ આખા	૨·૨૫	બીચનટ	૭·૭૩
ચેસ્ટનટ	૧·૦૭	મધ	૨·૩૫	ગાજર	૭·૮૦
એપ્રીકોટ (જરદાલુ)	૧·૦૮	અંગુરદ્રાક્ષ (રેઝીન્સ)	૨·૪૫	ડુક્લેસ	૮·૧૫
જવ આખા	૧·૧૦	એલાવ	૨·૫૦	નારંગી (ઓરેંજ)	૮·૬૫
નાળિયેર કોપરા	૧·૧૦	અનનાસ	૨·૯૦	કોહલરાબી	૯·૧૫
ઓટ રાંધેલ	૧·૧૦	આંબો	૨·૫૫	સ્ટ્રોબેરી	૯·૨૩
ખજુર	૧·૧૫	ચેરી	૨·૬૦	એસપેરેગસ	૯·૩૩
બટાટા	૧·૧૫	પાઇન નટ	૨·૬૨	લીકબલ્બ	૧૦·૪૬
કુટું અનાજ	૧·૨૧	દ્રાક્ષ (ગ્રેપ)	૨·૭૦	ડુંગળી	૧૦·૬૪
પિકેન્સ	૧·૩૩	બ્રાઝીલનટ	૨·૭૫	લીંબુ	૧૨·૭૫
સફરજંદ	૧·૩૫	પ્લમ્સ	૨·૭૮	વડે	૧૩·૧૫
ચોખાની ચૂલી	૧·૩૫	બદામ	૩·૪	ટરનિપ (સલગમ)	૧૪·૨૦
મેપલ સરબત	૧·૪૩	સાલમન	૩·૧૦	મૂળાં	૧૫·૪૫
વટાણા	૧·૪૫	અંજીર	૩·૩૦	ખસખસ બીજ	૧૬·૩૦
ચોળાં	૧·૫૦	ગુઝબેરી	૩·૫૪	ચીઝ	૨૦·૭૦
પુમ્પરનિકેલ	૧·૫૦	હુકલબેરી	૩·૭૦	સ્વીસચાર્ડ	૨૧·૧૦
ઓટ આટો	૧·૫૦	કલીંગડ	૪·૦૦	રાતી કોબી	૨૧·૮૮
ઘઉં આખા	૧·૫૫	ગોળ (મોલેસસ)	૪·૨૨	સફેદ-કોબી	૨૧·૬૫
કુરેન્ટસઝેન્ટે	૧·૬૦	પ્રુન્સ	૪·૩૪	પાલખ	૨૨·૭૩
ઘઉં થૂલું	૧·૬૫	પાર્સનિપ	૪·૮૦	ડેન્ડેલિયન રૂટ	૨૬·૨૦
અર્ટીચોક	૧·૭૫	ફૂલકોબી (કોલીફ્લોવર)	૫·૧૦	લલિત ભાજી	૨૬·૫૬
બીન્સ	૧·૯૧	ટમાટા	૫·૨૦	સેવોયકેબેજ	૨૭·૧૭
રાઈ થૂલું	૧·૯૫	હોર્સરેડીસ	૫·૨૮	સુવા	૩૧·૯૫
ફિલ્બર્ટ	૨·૦૫	ભૂરું કોળું	૫·૫૫	વોટરક્રેસ	૩૫·૦૦
નાસપતી	૨·૦૫	બ્રેડફ્રુટ	૬·૩૦	નેટલ્સ	૩૮·૫૮

૪ મેગ્નેશ્યમ

ચૂનાના ક્ષારની સાથે મેગ્નેશ્યમના ક્ષારનો ઘણો સંબંધ છે. તે હાડકાંને કઠણ બનાવે છે. હાડકાં કરતાં દાંતમાં અને દાંત કરતાં ય હાથીદાંતમાં મેગ્નેશ્યમનું પ્રમાણ ઘણું વધારે હોય છે; તેથી તે કોઈ ય સડતા નથી. માંસાહારી પશુઓના દાંતમાં હાથીદાંત કરતાં પણ અતિ ઘણું મેગ્નેશ્યમ હોય છે. તેથી તેઓ હાડકાંને પણ ચાવી ભૂકો કરી શકે છે.

મગજ, જ્ઞાનતંતુઓ અને સ્નાયુઓમાં ચૂનાના ક્ષાર કરતાં મેગ્નેશ્યમના ક્ષારનું પ્રમાણ વધારે હોય એટલે કે જ્ઞાનતંતુઓ અને ફેફસાંની બનાવટમાં તેનો ખાસ ઉપયોગ થાય છે. મેગ્નેશ્યમની ફોસ્ફરસને

મેળવી લેવાની વિશેષ શક્તિ છે. આ ક્ષાર કચરાને ધોઈ શરીરને સાફ રાખે છે. તેથી કચરો કાઢનારા અવયવોને આ ક્ષાર ભારે મદદગાર છે. વળી લોહીનું પ્રવાહીપણું સમતોલ રાખવાનું કાર્ય પણ મેગ્નેશ્યમનું છે.

પણ ચૂનાનો ક્ષાર સાથે હોય ત્યારે જ મેગ્નેસ્યમ ગુણ કરે છે. તે એકલું તો નુકશાનકારક છે. તેમ બીજા બધા ક્ષારો હોય, પણ એક મેગ્નેસ્યમ ન હોય તો પણ જીવનદીપ ધીમે ધીમે બૂઝાઇ જાય છે.

બીયાંમાં અને ખાસ કરીને તેલી બીયાંમાં મેગ્નેસ્યમનું પ્રમાણ વધારે હોય છે. તેમાં પણ વચલા ભાગ કરતાં ઉપરના પડમાં ઘણું વધારે હોય છે.

લોહ (આયર્ન), સહાયક દ્રવ્ય અને પ્રાણવાયુ સંસર્ગક

કુદરતમાં બીજી વધી ધાતુઓ કરતાં લોહ વિપુલ પ્રમાણમાં મળી આવે છે. સામાન્ય રીતે ખડક, માટી, અને રેતીમાં પણ તે ઓછાવત્તા પ્રમાણમાં હોય છે. તે શુદ્ધ સ્વરૂપમાં ક્યાંય મળી શકતું નથી. પરંતુ મુખ્યત્વે તે પ્રાણવાયુ સાથે સંયોજનના રૂપોમાં (Ferrous and ferric oxide) મળે છે.

(૧) મનુષ્યશરીરમાં લોહીમાંથી મળી આવતા તત્વ હેમોગ્લોબીનનાં બંધારણ માટે લોહ ખાસ આવશ્યક છે. વળી વનસ્પતિસૃષ્ટિમાં પણ આવશ્યક તત્વ નીલ દ્રવ્ય (Chlorophyll)ની બનાવટ માટે લોહની આવશ્યકતા અનિવાર્ય છે. વળી નીલ દ્રવ્ય અને સૂર્યશક્તિની મદદથી વનસ્પતિ જે કાચાં દ્રવ્યો H 20 C01)માંથી શક્તિદાયક શર્કરા તૈયાર કરે છે, તે પણ લોહને કારણે જ.

(૨) પ્રાણીઓની અને મનુષ્યોની શ્વાસોચ્છ્વાસની ક્રિયામાં પણ લોહ આવશ્યક છે, કારણ કે લોહીમાં રહેલાં પ્રાણવાયુ વાહક હીમોગ્લોબીનના અણુઓ શરીરના જુદા જુદા ભાગોમાં ફરતાં ફરતાં શ્વાસોચ્છ્વાસની ક્રિયામાં શરીરનાં અવયવોને પ્રાણવાયુ આપે છે, અને અંગારવાયુ લઇ લે છે.

મનુષ્યના આખા શરીરમાં મળીને લગભગ ૭૫ ગ્રેનથી વધારે લોહ હોતું નથી. તેમાંથી લગભગ ૫૦ ગ્રેન એકલી લોહીમાં હોય છે, જ્યારે બાકીનું હાડકાંની મજ્જામાં અને યકૃતમાં હોય છે. શારીરિક ક્રિયાઓનાં સૌથી વધારે ચપળ અને ચંચળ ભાગ કોઇપણ ખનીજ તત્વ ભજવતું હોય તો તે એક માત્ર લોહ જ છે. તેથી જ કેલ્શીઅમ અગર પોટેશિયમ કરતાં તેની આવશ્યકતા શરીરને વધારે જરૂરી છે. પ્લીહ-બરોળ-અને યકૃત એ બે લોહનાં સંગ્રાહક છે. અને અણીને વખતે આ બે અંગોમાંનું લોહ શરીરને ઉપયોગી થાય છે.

લોહ Iron (Fe 1 O 3)

પદાર્થને નિર્જળ કર્યા પછી ૧૦૦૦ ભાગમાં ૧ ભાગ

કોકોબીન્સ	૦·૦૨	ખજૂર	૦·૦૬	મકાઇ લોટ	૦·૧૫
ગોળ (મોલેસીસ)	૦·૦૨	કેળાં	૦·૦૭	ખસખસ	૦·૧૮
ચોકોલેટ	૦·૦૩	રાતી કોબી	૦·૦૮	બીન્સ	૦·૧૯
ઘઉંનો મીલ આટો	૦·૦૩	મકાઇ દાણા	૦·૧૦	લીંબુ	૦·૨૦
મેપલસુગર	૦·૦૪	મધ	૦·૧૨	પર્લેડજવ	૦·૨૧
મિલછડ ચોખા	૦·૦૫	ચેસ્ટ નટ	૦·૧૪	હાથછડ ચોખા	૦·૨૨

બદામ	૦·૨૩	દ્રાક્ષ (ગ્રેપ)	૦·૪૫	ટમાટા	૧·૦૦
પિકેન્સ	૦·૨૩	સફરજંદ	૦·૪૬	ભૂછન	૧·૦૨
વટાણા	૦·૨૫	કેકુ	૦·૪૭	ડેન્ડલિયન	૧·૧૮
રાઈ અનાજ	૦·૨૫	બ્રાઝીલનટ	૦·૫૦	હોર્સરેડીશ	૧·૩૨
પાર્સનિપ	૦·૨૫	હુકલબેરી	૦·૫૦	રાઈઆનાજનું થૂલું	૧·૪૦
એપ્રીકોટ (જરદાલુ)	૦·૨૬	જવ	૦·૫૩	કાકડી	૧·૪૦
બીટરૂટ	૦·૨૬	અંજીર	૦·૬૦	ચીન્ઝ	૧·૫૦
બોંયશીંગ	૦·૨૭	અંગુર દ્રાક્ષ (રેસીન્સ)	૦.૬૦	કલીગડ	૧·૭૬
અનનાસ	૦·૩૦	આખુંગોક	૦·૬૧	ખૂરું કોળું	૧·૮૮
કુરેન્ટસ	૦·૩૦	એવોકેડો	૦·૬૭	આર્ટીચોક	૨·૦૦
ઘઉં આખા	૦·૩૦	મસુર	૦·૬૯	સેવોયકેબેજ	૨·૧૬
ફિલબર્ટ	૦·૩૫	ચેરી	૦·૭૦	ડુંગળી	૨·૨૦
ઘઉં ભૂસું	૦·૩૮	ગાજર	૦·૭૦	રેડીસચાર્ડ	૨·૩૦
ઓરેંજ (સંતરા મોસંબી)	૦·૩૮	કોલેરિઍક	૦·૭૫	એસપેરેગસ	૨·૯૪
જવ	૦·૪૦	ટરનિપ (સલગમ)	૦·૮૦	મૂળા	૩·૦૦
સાલમન તાજા	૦·૪૦	ચોંકપી (તુવેર દાળ)	૦·૮૦	સ્ટ્રોબેરી	૩·૭૩
બીચનટ	૦·૪૦	કોબી	૦·૮૬	ગોખાની ચૂની	૪·૦૦
નાળિયેર-કોપરા	૦·૪૦	ચેમ્પીગનન્સ	૦·૮૮	પાલખ	૬·૦૫
અનનાસ	૦·૪૦	પ્લમ્સ	૦·૯૦	નેટલ્સ	૬·૫૭
ઉન્હે	૦·૪૦	કોલીફ્લોવર	૦·૯૧	લીક	૭·૭૦
ઓટ	૦·૪૧	ગ્રુન્સ	૦·૯૪	લલિત ભાજી	૯·૪૦
મીલેટ્સ (બાજરી વગેરે)	૦·૪૨	સુના	૧·૦૦	સોરેલ (ચૂકો)	૯·૦૮

એલ્યુમીનિયમ

અત્યાર સુધી જાણીતી પાર્થિવ ધાતુઓમાં જથ્થાપ્રમાણમાં એલ્યુમીનીયમ પહેલે દરજ્જે આવે છે. તે પૃથ્વી, પાણી, અને વાતાવરણના વાયુઓમાં પણ હોય છે. પૃથ્વીના બંધારણમાં પ્રાણવાયુ ૫૦·૦૨ ટકા. સીલીકન ૨૮·૫, એલ્યુમીનિયમ ૭·૩ અને લોહ ૪·૧૮ ટકા મળી આવે છે.

જમીનમાંથી, પાણીમાંથી એલ્યુમીનિયમ ખૂબ પ્રમાણમાં મળી આવે છે. તેથી આપણે ધારી શકીએ કે તે ધાતુ વનસ્પતિઓમાં અગર પ્રાણીઓની માંસપેશી (Tissue)માં હોવી જોઈએ. કારણ કે વનસ્પતિ તેનો ખોરાક જમીનમાંથી અને પાણીમાંથી લે છે, અને એલ્યુમીનિયમ જમીનમાં તેમ જ પાણીમાં સારા પ્રમાણમાં હોય છે, એ તો આપણે ઉપર કહી ગયા.

પૃથ્વીમાં એલ્યુમીનિયમ તેનાં ઓક્સાઇડ અગર સીલીકેટના રૂપમાં મળે છે, જે સ્વરૂપો જળ-અદ્રાવ્ય છે તેથી ઉદ્‌ભિજ અગર પ્રાણીશરીરમાં તેનો બેહદ સંચય થતો અટકે છે, અને તેથી જ ખાદ્ય પદાર્થોમાં એલ્યુમિનિયમનું પ્રમાણ થોડું હોય છે.

મેંગેનિઝ

તે રસાયણિક અને ભૌતિક ગુણોમાં લોહને મળતું આવે છે. કુદરતમાં તે લોહની સાથે જ હોય છે. લોહમાં તેમ જ અંતઃસ્રાવી ગ્રંથીઓમાં (Duchess glandsમાં) મેંગેનીઝનું પ્રમાણ સારૂં માલુમ પડ્યું છે. પરંતુ તેનું પ્રમાણ લોહ કરતાં ઓછું હોય છે. કેટલીક વનસ્પતિની રાખમાં પણ આ તત્વ મળી આવે છે. લલિત ભાજી, બટાટા, ફણગા ફૂટેલાં ધઉં, બદામ, (Almond) અખોડ (Walnut) અને સીંગદાણા (Pea nut) દરિયાઈ Kelp, Dulse, Agar વગેરેમાં આ ધાતુનું પ્રમાણ સારું હોય છે. ઘણાખરાં ફળો અને શાકભાજીઓમાં સારા પ્રમાણમાં હોય છે.

તાંબુ

મનુષ્યશરીરમાં તાંબુ યકૃતમાંથી, લોહીમાંથી, પિત્તાશય, (Gall bladder)માં મોટા પ્રમાણમાં માલુમ પડે છે. જો કે આખા શરીરમાં તેનો બધો જથ્થો માત્ર ૧૫ ગ્રેન જ હોય છે, છતાં ય તેની આવશ્યકતા ઘણી છે. એમ વિજ્ઞાનિઓનું કહેવું છે.

મનુષ્યશરીરમાં લોહીમાં જો લોહનું પ્રમાણ ઓછું હોય તો તે ફીકું પડી જાય છે, અને કમળાની અસર માલુમ પડે છે. પરંતુ જો કમળાનાં દરદીને એકલો લોહ વાળો જ ખોરાક આપવામાં આવે તો ખાસ ફાયદો તરત જણાતો નથી. પરંતુ જો લોહવાળા ખોરાકની સાથે તામ્ર વાળો ખોરાક અપાય તો ત્વરિત ફાયદો થાય છે. લોહીમાં લોહ અને તામ્રની આંતરીક સગાઈ ઘણી નજીક હોય એમ લાગે છે. કારણ એ બે-લોહ અને તામ્ર-ના તથા મેંગેનીઝના સુમેળથી જ લોહીની વૃદ્ધિ તેમ જ તંદુરસ્તી જળવાઈ રહેતી હોય એમ જણાય છે.

તાંબાના અંશ નીચેના વનસ્પતિ અંગોમાં ઠીક ઠીક પ્રમાણમાં હોય છે. પ્રમાણ મીલીગ્રામમાં છે:—

અનાજ ૪·૭, સુકેલાં ફળો જેવાં કે સક્કરકંદ, આલુ, જરદાલુ, અંજીર, દ્રાક્ષ, ખજૂરમાં ૪·૨, કંદ, મૂળ-બટાટા, ડુંગળી, ગાજર, રતાળુ, મૂળાં ૧·૪, પાનભાજી-પાલખ, તાંદળજો, મેથી, મૂળાપાન, સરસવરાઇ પાન, ૧·૨ થી ૧·૫, તાજાં મિષ્ટ કે ખટમધુર ફળો ૧·૦, શાકી ફળો ૰·૭, ફણગા ફૂટ્લેલ અનાજ ૯·· ફણગા ફૂટલેલ કઠોળ ૯··

સીલીઅમ

મનુષ્યશરીરનાં અંગોમાં ઘણા ઓછા પ્રમાણમાં તે મળી આવે છે. તેનું અસ્તિત્વ મુખ્યત્વે હૈડામાં વધારે માલુમ પડે છે.

શરીરમાં રહેલાં જળદ્રાવ્ય નત્રજનો (Albuminous substances) ક્ષય અને વૃદ્ધિનો મુખ્ય આધાર આ તત્વ પર હોય એમ જણાય છે.

જસત (Zinc)

મગજની અંદરના ભાગમાં ઘણાં જ ઓછા પ્રમાણમાં ફોસફરસની જોડે જસત મળી આવે છે. દૂધમાં પણ તે અંશતઃ મળી આવે છે, કેટલીક વનસ્પતિઓને તે પોષણ અને વૃદ્ધિ માટે આવશ્યક છે.

નિકલ

સ્વાદુપિંડ (Pancreas)માં Insulinની અંદર ઘણાં જ ઓછા પ્રમાણમાં જોવામાં આવે છે. મનુષ્યશરીરને શર્કરાના દહન માટે તે ઉપયોગી છે.

અમ્લબંધક તત્વો (Acid forming elements)

મનુષ્યશરીરમાં અમ્લબંધક તત્વો નીચેનાં મળી આવે છે. સ્ફુરક (ફોસ્ફરસ), ગંધક (સલ્ફર), મૃત્તક (સીલીકન), ક્લોરીન, ફ્લ્યુઓરીન, અને આયોડીન.

સ્ફુરસ (ફોસ્ફરસ)

સ્ફુરસ, કુદરતમાં તે તેના નીચેનાં સંયોજનમાં મળી આવે છે.

કેલ્શીમ ફોસ્ફેટ, આર્યન ફોસ્ફેટ, એલ્યુમીનિયમ ફોસ્ફેટ અને બીજા પણ કેટલાક સંયોજનમાં ઘણાં-ખરાં ખનીજોની સાથે આ તત્વો મળી આવે છે. પરંતુ એકલું તો આ તત્વ હાડકામાંથી ઘણું મળી આવે છે. હાડકાંની અંદર ૫૮./' કેલ્શયમ ફોસ્ફેટ અને ૪./' મેગ્નેશિયમ ફોસ્ફેટ હોય છે.

આ તત્વને પ્રાણવાયુ જોડે વધારે આકર્ષણ હોય છે. જેથી એને પાણીમાં જ રાખવામાં આવે છે. અંધારામાં તે ઝબકે છે એટલા માટે તેને (Carriar of light) પ્રકાશવાહક કહેવામાં આવે છે, અને જો આ તત્વ મનુષ્યની ત્વચાને સ્પર્શે તો દાઝ્યા જેવો ફોલ્લો ઉઠાડે છે. જો ખાવામાં આવે તો તદ્દન ઝેર જેવી અસર કરે છે.

વનસ્પતિમાં ફોસ્ફરિક એસીડનું સ્થાન ઘણું ઊંચું છે. કારણ કે મૂળથી જ વનસ્પતિને ફોસ્ફરસે સંયોજિત પદાર્થો પર આધાર રાખવો પડે છે.

ફોસ્ફરસથી વિચારશક્તિ વધે છે. એમ મોલેસ્ચેટ (Molcschest) નામનાં વિદ્વાન શાસ્ત્રીનું કહેવું હતું. પરંતુ ત્યાર પછી પ્રયોગ કરવાથી તે વસ્તુ નાસાબિત થયેલ છે. ફક્ત મગજની અંદર જ ફોસ્ફરસનું પ્રમાણ હોય એ વાત તદ્દન ખોટી છે. સામાન્ય રીતે તંદુરસ્તી ધરાવતા ૧૫૦ રતલ વજનનાં મનુષ્યદેહમાંથી લગભગ ૩૦ ઔંસ જેટલો ફોસ્ફરસ મળી આવે છે. અને તેમાથી ઘણો મોટો ભાગ એટલે ૨૭ ઔંસ ફક્ત હાડકામાંથી જ મળે છે. જ્યારે ૨૩ ઔંસ કરતાં વધારે સ્નાયુઓમાથી મળે છે. ૧/૪ ઔંસ કરતાં જરા વધારે જ્ઞાનતંતુઓમાંથી અને મગજમાંથી મળે છે. જ્યારે મનુષ્ય અપવાસ પર ઉતરે ત્યારે તેને ઉપયોગી ફોસ્ફરસ ફક્ત હાડકામાંથી જ મળે છે. જ્યારે મગજમાંનું ફોસ્ફરસ પ્રમાણમાં ઓછું થતું નથી. નવી માંસપેશીઓની વૃદ્ધિ અને પ્રગતિ (Development) માટે તો તેનાં અણુકોષોમાં ફોસ્ફરસની ખાસ આવશ્યકતા છે. અને આ બાબતમાં જો ફોસ્ફરસનો વધારે પડતો સંચય થઇ જતો હોય તો ગંધક તેને સમતોલના (Counterbalance આપે છે.

ગંધક (સલ્ફર)

કુદરતમાં જ્વાળામુખીવાળા પ્રદેશોની આજુબાજુ ગંધક મળી શકે છે. અમેરિકામાં Otah, Neveda અને California માંથી તે મળે છે. યુરોપમાં સિસલીના જ્વાળામુખી પર્વત વિસુવિઅસના પ્રદેશમાંથી સારું ગંધક મળે છે. જાપાનમાંથી અને બલુચિસ્તાનમાંથી પણ આ દ્રવ્ય મળે છે.

નત્રજના સ્વરૂપમાં પ્રાણીઓ તેને પોતાના ખોરાકમાં લે છે. લોહીમાં આવેલા હીમોગ્લોબીનના બંધારણમાં ગંધક હોય છે. અને લોહીમાં તે દહન દ્વારા ઉષ્માશક્તિ આપનાર Omdishing agent તરીકે કામ કરે

જુદા જુદા પૃથક્કરણો પરથી સાબિત થયું છે કે જે પ્રાણીઓને પ્રાણવાયુ વધારે જોઈએ છે તેમને ગંધક પણ વધારે જોઈએ અને તેથી તેમનાં લોહીમાં ગંધકનું પ્રમાણ ઘણું સારું જણાય છે. દરિયાઈ પ્રાણીઓને પ્રાણવાયુનું પ્રમાણ બહુ ઓછું જોઈતું હોવાથી તેમનાં શરીરમાં ગંધકનું પ્રમાણ વધુ ઓછું હોય છે. શરીરની વિજાતીય દ્રવ્યની અવરોધનસક્તિ (Resistance power) માટે ઉપયોગી તત્વોમાનું એક ગંધક પણ છે. શરીરની અંદર દરેક માંસપેશીઓ Tissuess Gelatin અને જલદ્રાવ્ય નત્રજો (Aluminoids) ના બંધારણ માટે ગંધકનું પ્રમાણ ઓછાવત્તા અંશમાં તો હોય છે જ.

સીલીકોન

કુદરતમાં સીલીકોન Agate, Quartz, Rockcrystl અને રેતીમાંથી મળી આવે છે. વાળ, પીછાં નખ અને પંજામાં સીલીકોનનું પ્રમાણ બીજા અંગો કરતાં સારું જોવામાં આવે છે. વનસ્પતિજન્ય ખોરાકમાં સીલીકા સેલ્યુલોઝની જોડે સંયોજિત રૂપમાં હોય છે. અને મુખ્યત્વે ફળોની બાહ્ય ત્વચા Peel ફળ પરની છાલમાં અને અનાજનાં બહારનાં પડમાં હોય છે. ગેંદો, પોલીશ કરેલા ચોખા, મકાઈનો ફોતરાં ઉતારેલ લોટ Corn meel વગેરે ખાદ્ય પદાર્થોમાં તેનું બાહ્ય પડ કાઢી નાખવામાં આવ્યું હોવાથી શરીરને આ તત્વની ઘટ પડી જાય છે. અને પરિણામે ઘણા રોગો થાય છે.*

સીલીકા એ સારું અવાહક હોવાથી શરીરની ગરમીને ટકાવી રાખવા માટે ઉપયોગી થાય છે. તેથી શરીરમાં તે સંધાન માંસપેશીઓ (Connective tissue) માં સારા પ્રમાણમાં હોય છે.

લોહીમાં દ્રાવ્ય નત્રજ (Albumen)માં જેટલું સીલીકા જોવામાં આવે છે, બરાબર તેટલું જ સીલીકા જ્ઞાનતંતુના બંધારણમાંથી મળી આવે છે, જ્ઞાનતંતુઓના અને લોહી અંગેના કેટલાક દર્દો સીલીકાને અભાવે અથવા ઉણપથી થાય છે.

સ્વાદુપિંડ (Pancreas)માં લગભગ ૧૨ ટકા સીલીકા હોય છે. ફ્લુઓરિન સાથેના સંયોજનમાં તે દાંતના ચકચકિત પડ એનેમલમાં મળે છે. મનુષ્યના વાળમાં ૦.૧૦ %. થી ૦.૨૩%. જેટલું સીલીકા મળે છે. વાળને તેની વૃદ્ધિ માટે સીલીકા અને ગંધક જરૂરનાં છે. અને જો આ બે તત્વો લોહીમાં પૂરતા પ્રમાણમાં ન હોય તો વાળ પૂરતા પોષણને અભાવે ખરવા માંડે છે. અને ટાલ પડે છે.

સીલીકાનું પ્રમાણ મનુષ્યદેહમાં બીજા તત્વો કરતાં ઓછું તો છે, પરંતુ તેનો ઉપયોગ તેની આવશ્યકતા જરા યે ઓછી નથી.

નીલવાયુ Chlorine

નીલવાયુની જરૂરિયાત મુખ્યત્વે નીમક (Nacl) આપણા દેહને પૂરી પાડે છે. વનસ્પતિમાં તે પોટેશિયમ ક્લોરાઈડ (Ckcl) અને સોડીઅમ ક્લોરાઈડ (Naclનીમક)ના સ્વરૂપમાં મળી આવે છે હદનાં કરતાં વધારે ગાદું જો જમીનમાં ન હોય તો તેનાં પર વનસ્પતિ ઉગી શકે છે. ૧.૮ ટકા મીઠાનું પ્રમાણ જમીનમાં નાખવાથી, તે જમીનમાં ઘઉં ઉગી શકતા નથી. પાંદડાઓમાં થતી પ્રકાશ સંયોગીકરણ—(Photosynthis) ની ક્રિયા પણ મીઠાના વધારે હોવાથી ઘટી જાય છે. ક્લોરીનની બીજી હાનિકારક અસરો પણ છે. તેનાં વધારે પડતા પ્રમાણથી સ્યુગરબીટ નામના કંદમાંથી શર્કરાનું પ્રમાણ અને બટાટામાંથી મેદા-સ્ટાર્ચ-નું પ્રમાણ ઘટી જાય છે. મીઠાના સ્વરૂપમાં ક્લોરિન પ્રાણીઓને ઘણો ઉપયોગી થાય છે. મરઘીનાં ઈંડાની સફેદીની રાખમાં મીઠાનું પ્રમાણ લગભગ 1/3 ભાગ હોય છે. દૂધમાં

......Renal secretion માટે ક્લોરીનના ક્ષારો-કલોરાઇડસ અગત્યના છે. શરીરના ક્ષય અને વૃદ્ધિની ક્રિયામાં, અને ખાસ કરીને મૂત્રપિંડોની ક્રિયામાં નત્રલ પદાર્થો પેશાબ દ્વારા બહાર કાઢી નાખવા માટે આ તત્વની જરૂર છે.

ફ્લ્યુઓરીન Fluorine

કુદરતમાં આ તત્વ Fluospar અને Calcium fluoride નામના સયોગોમાંથી મળે છે.

દાંતના ઉપરનાં પડની બનાવટ એનેમલ માટે આ તત્વની જરૂરીઆત છે. આંખની કીકીમાં પણ તે હોય છે. આ તત્વની ઉણપથી આંખના રોગો થાય છે.

સ્નાયુઓની સ્થિતિસ્થાપકતા માટે તે અગત્યનો છે.

કેલ્શયમ ફ્લ્યુઓરાઇડનો શરીરમાં ઘટ થતી જાય તો સ્નાયુની રબર જેવી .....Elastic fibers ની શક્તિ ઘટી જાય છે. એટલે સ્થિતિસ્થાપકતા ઓછી થતી જાય છે. એ Elastic fiber નું બનવું એ વનસ્પતિમા અને શરીરમાં કેલ્શયમ ફ્લોરાઈડ અને જળદ્રાવ્ય નત્રજોના સંયોજનથી થઇ શકે છે. પછી ભલેને રબ્બરનું ઝાડ હોય કે મનુંષ્ય શરીરના સ્નાયુનો ઇલેસ્ટિક કાર્યગર હોય.

કેલ્શયમ ફ્લોરાઇડની શરીરમાં જરૂરતા પ્રમાણુ કરતા ઘટ હોય તો .....Varicose veins અને ......Flat foot નામના દર્દો થાય છે.

આયોડીન Iodine

આ એક મૂળ ધાતુ Elements છે. તેને ગમે તે રીતે તોડી ન શકાય, તેમજ તેનું એકમ ન કરી શકાય. તે સ્વતઃ ઘનરૂપમાંથી વાયુરૂપ બની હવામાં ભળી જનાર છે. દુષ્પ્રાપ્ય છે. માત્ર વૈજ્ઞાનિકો જુજ પ્રમાણમાં ખાસ પ્રયોગો દ્વારા છુટું પાડે છે. આપણે ઔષધીમાં જે આયોડીન વાપરીએ છીએ તે તો ઘન આયોડીનનું સ્પીરીટમાં રાખી બનાવેલું અર્ક (ટીંચર છે) તે પાણીમાં અદ્રાવ્ય કે બહુ મોડેથી દ્રાવ્ય છે. તેનો રંગ ભૂરો કાળો અને ચળકતો છે. તેની શોધ ફ્રેંચ રાસાયણિક શાસ્ત્રી Kutrava એ કરી છે.

આ ધાતુ મનુષ્ય શરીરની દાઢી નીચે ગરદનના ઉંચા ભાગમાં બે પ્રાણુ ગ્રંથ (Thyroid)માં આશરે દશ કે પંદર મીલીગામ (ગ્રેઇન) ઙ ગ્રંથીમાં હોય છે. ગ્રંથીઓમાં આયોડીનનું આ પ્રમાણ Thyroxin નામના રસ બનાવવા માટે ઉપયોગી છે. તે રસ શરીરના ક્ષય અને વુદ્ધિની ચયાપચય (Metabolism) ક્રિયાઓને નિયમ રાખવા ઘણો અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. જો એ રસનું પ્રમાણ ઘટી જાય તો પ્રાણુ ગ્રંથીઓનું કદ વધી જાય છે. ઘેધ વાયુ (Goitre) નામનો મધિરા થઇ આવે છે કે જેને લીધે અંગોના જુદા જુદા ભાગમાં ખાસ કરી ખાંસામાં ઉચે એક બાજુ કે બને બાજુએ ચરકા મારે છે, પ્રથમ પગે અને પાછળની ટાંગાઓમાં, હાથ અને તેના કાંડાઓ (બા)માં અને આંખે અને આખા ચહેરા પર સોજા આવી અને આખો શરીર સુઝી આવે છે. છતાં મૃત્યુ જલદી થતું નથી. સુસાધ્ય છે.

આ રોગ યુરોપમાં આલ્પસ અને બીજા ખડકી પર્વતો વાળા પ્રદેશમાં સામાન્ય છે કે જ્યાં અપૂર્ણ અને એક જ જાતનો ખોરાક વાપરવામાં આવે છે, કે જે ધરતીમાં આયોડીનનું પ્રમાણ નથી હોતું.

દરિયાના પાણીમાં આયોડીન મારા પ્રમાણમાં હોય છે. અને તેથી દરિયાઇ 'વનસ્પતિ Algae, Kelp, srish moss, Dulse (Sea lettuce. વગેરે. આપણે ત્યાંના દરિયા કિનારે, ઉગતા લાણા લુણી, મેારમ, બંથુઓ, ચિલ જે ચિનોપોડિગિસી વર્ગના છે તેમાં, પાલખ ભાજીમાં અને બીજી ઘણી તાજી પાંદડાની ભાજીમાં હોય છે.

બધાં દરિયાઇ પ્રાણીઓના શરીરમાં હોય છે.

જો ખોરાકમાં ફક્ત દુધ અને અનાજ કઠોળ વસા વગેરે ખનીજ ક્ષાર—શાક ભાજી, ફળો—વગરનો લેવાતો હોય તો આ દર્દ થઈ આવે છે.

આ તત્વ ફ્રેંચ રાસાયણિક ડાક Bourect નીચેની વનસ્પતિઓના અંગમાં $\frac{1}{1000000}$ જેટલા (one—millionth) જેટલું હોવાનું જણાવે છે,

આયોડીન નીચેની વનસ્પતિઓના અંગોમાંથી સારા પ્રમાણમાં મળે છે.

અનનાસ	૦·૩૧૦	વગર છેડેલ ચોખા	૦·૧૩૪	સૂકાં વ્હાઇટબીન્સ	૦·૦૧૪
ગ્રીન કીડનીબીન્સ	૦·૩૨૦	લીક (ડુંગળીની જાત	૦·૧૨૦	લલીતભાજી	૦·૦૧૨
એસ્પેરેગસ	૦·૨૪૦	સોરેલ (ચૂકાની જાત	૦·૧૧૦	દ્રાક્ષ	૦·૦૧૦
કોબી	૦·૨૧૦	તાજા વટાણા	૦·૦૮૦	બટાટા	૦·૦૧૦
લસણ	૦·૨૧૦	ટમાટા	૦·૦૨૩	ઓટર્નુલોટ	૦·૦૦૯
ભૂછત્રખાદ્ય	૦·૧૭૨	નાસપતી	૦·૩૧૭	ઘઉંનો ઘટીઆટો	૦·૦૦૭
સ્ટ્રોબેરી	૦·૧૭૦	આરટીચોક	૦·૦૧૪	ઘઉનો મીલઆટો	૦·૦૦૦

સમુદ્રના જળની અંદરના બધાં પ્રાણી, વનસ્પતિઓ અને ખુદ પાણીની અંદર સારા પ્રમાણમાં આયોડીન હોય છે, સમુદ્રના પાણીની અંદર પોટાસિયમ આયોડાઇડ અને સોડિયમ આયોડાઇડ હોય છે.

અઢાર જાતના પ્રાણી જે દુધ—જેમાં મનુષ્ય સ્ત્રીનું પણ—તપાસવામાં આવતાં કોઈનામાં પણ આયોડીન ન હતું. અનાજ ખાસ કરી તેઓ પરના પડ–ભુસું ચૂની કાઢી નાંખે તો આયોડીન જરા પણ મળે નહિ, જ્યારે મેદા વગરના શાકીફળ અને પાંદડાની ભાજીઓમાં આ તત્વ સારા પ્રમાણમાં મળે, જે લોકો દુધ અને અનાજના જ આહાર પર રહે છે. શાકભાજી ખાતાં નથી તેઓને ઘોઘ વાયુ (Goitre) નો રોગ થાય છે.

આ તત્વ નીચેના સમયે ખાસ જરૂરી છે.

૧ ચયાપચયની ક્રિયા વખતે-ખાસ કરી શરીરે પરસેવો ખુબ આવી શરીર નબળું હોય એ વખતે

૨ બચ્ચાના શરીરની ખીલવણી વખતે

૩ ગર્ભવંતી સ્ત્રીઓને

૪ પુરષો કરતાં સ્ત્રીઓને વધુ જરૂર રહે.

૫ ચામડીની રૂક્ષતા વખતે, માથાના વાળ ઘસાઇ શરીરમાં નબળાઇ હોય એ વખતે

૬ શરીરમાં ચરબી તત્વ ઘટી જાઇ શરીર કૃશ થયું હોય એ વખતે

સોમલ (Arsenic)

કુદરતમાં સોમલ આર્સેનિક સલ્ફાઈડ (Arsenic sulphide)ના સંયોગમાં મળે છે, અને ખૂબ ઓછા પ્રમાણમાં પ્રાણી અને વનસ્પતિ બંનેમાં ક્યાંક ક્યાંક મળી આવે છે. અત્યાર સુધી આ તત્વ મનુષ્યશરીરને ઉપયોગી જણાતું ન હતું પણ ફ્રાંસના બટ્રાંડ નામના વૈજ્ઞાનિકે ઘણાં વર્ષોની મહેનત અને પ્રયોગો દ્વારા એમ સાબિત કર્યું છે કે જીવરસ-(Protoplasm) ધરાવતા બધા અણુઓમાં આ તત્વ અંશતઃ હોય છે જ.

ઈ. સ. ૧૯૦૦માં પેરીસમાં ડૉ. ગાઉટેર (Goutier) નામના વૈજ્ઞાનિકે એમ સાબિત કર્યું છે કે, ઘણાં ઓછા પ્રમાણમાં સોમલ વાળમાં, નખમાં, થાઈરોઈડ ગ્રંથિમાં, મગજમાં, અને છાતી (Breast) માં હોય છે.

બ્રોમાઇન (Bromine)

અંશતઃ બ્રોમીન, યકૃતમાં થાઈરોઇડ ગ્રંથિમાં,......Adrenal ગ્રંથિમાં અને નખમાં મળી આવે છે. શરીરના અવયવોમાં આ તત્વ કયા ઉપયોગમાં આવે છે, તેની ઈંદ્રિય વૈજ્ઞાનિક-Physiological ક્રિયા હજી નક્કી થઇ શકી નથી. વનસ્પતિ સૃષ્ટિમાં બ્રોમિન દરિયાઇ વનસ્પતિ (Algae) માંથી મળી આવે છે.

વાચક, ખનીજ ક્ષારોનું વિસ્તારથી વર્ણન વાંચી જાણી શકયા હશો કે એ અતિ સૂક્ષ્મ પ્રમાણના ખનીજ તત્વો કે જેઓ બધાં મળી આખા શરીરના વજનના ફક્ત $\frac{1}{20}$ જેટલા ભાગના પણ માંડ હશે, તે શરીર માટે કેટલા કિંમતી છે. સાથે એ પર પણ સારી રીતે ધ્યાન ગયું હશે કે એ ક્ષારો જો ચેતનરૂપે (સેંદ્રિય Organic) વનસ્પતિના જે અંગોમાં હોય તે જ અંગ તાજાં ખાઇએ તો જ તેનો લાભ મળી શકે. નહિ કે અત્યારના સ્વાર્થી રાસાયણિક શાસ્ત્રીઓ એ વનસ્પતિઓમાંથી કાઢી જડ (નિરીંદ્રિય Inorganic) બનાવી આપે. બાટલીઓમાં સુંદર લેબલ ચોંટાડી ખોટાં વખાણ કરી આપે. તે વાપરવાથી તો તેઓ લાભને બદલે હાનિ જ કરે.

આટલા બધા સૂક્ષ્મ પ્રમાણમાં હોવા છતાં પણ એ ક્ષારોનું મહત્વ શાને આભારી છે તે અત્યારે જે વેજીટેબલ ઘી બનાવે છે તેના ઉદાહરણથી જાણી શકાશેઃ—કોઈ પણ જાતનું તેલ લઇ તેમાં ઉદજવાયુ (હાયડ્રોજન) ને પસાર કરવામાં આવે છે. પણ જો એ વખતે એ તેલ સામે પ્લેટિનિયમ, નિકલ, અને જસત ધાતુઓ ફક્ત હાજર તરીકે રાખવામાં આવી હોય તો જ એ તેલ ઘીના જેમ જામી શકે. એ ધાતુઓનું જરાપણ સ્પર્શ તેલને કે ઉદજવાયુને થતું નથી. ફક્ત હવા દ્વારા એ ધાતુઓમાંથી એક જ અણુ (Atom) ખેંચાઇ આવે એ તેલ જામી જઈ દહીં જેવું બને છે. અને એથી એ ધાતુઓ સાક્ષીરૂપ કહેવાય છે.

આથી આ ક્ષારોનો લાભ તાજાં પાંદડાઓના કે શાકી ફળોના કચુંબર, કે ધીમી આંચે તેલ-ઘી વગર બાફી ખાવાથી અને તાજાં મિષ્ટ ખાટમધુર, સાથે ખાટાં પણ ખાવાથી જ મળે.

આવાં સૂક્ષ્મ ક્ષારો ખાદ્ય ભાજી અને ફળોમાંથી મળે છે. તેમાં પણ અત્યારનું સ્વાર્થી વિજ્ઞાન વિઘ્નરૂપ થઇ પડયું છે. એ વિજ્ઞાનિઓએ પોતાના સ્વાર્થ ખાતર રાસાયણિક ખાતરો શોધ્યાં છે. આ ખાતરોથી જમીનની અંદરથી ખનીજ ક્ષારો જોશભેર વધુ પ્રમાણમાં આપણા શાકભાજી અને ફળોમાં

શોષાઇ આવી, તેઓના કદ મોટાં થાય, પાક જલદી ઉતરે. પેદાશ વધે. પણ એ જડ તત્વોના ખાતરનો કસ શરીરમાં આવી રોગ ઉત્પન્ન કરે. એ વનસ્પતિઓને જે સૂર્યના કિરણોમાંથી વિદ્યુતશકિતનો લાભ મળવો જોઇએ તે પૂરો ન મળે તેથી પણ ખાનારને લાભ ઓછો મળે.

વળી સેન્દ્રિય ખાતર—જે ઢોરોના, મનુષ્યના, પક્ષીઓના મળમૂત્રમાંથી, વનસ્પતિઓના પાંદડાઓના ખાતરથી તેલીબિયાં પીલાતાં તેના ખોળમાંથી મળી શકતાં છતાં તે પણ દુર્લભ બન્યાં છે. તેથી જમીન ક્ષારોના ઉણપ કે કમીવાળી બની આ આરોગ્યવર્ધક ક્ષારોથી વંચિત બની રોગોથી પીડાઇએ છીએ.

આ ઉપરાંત આ વાત પણ ધ્યાનમાં લેવા જેવી છે કે આ ક્ષારો વરસાદનું પાણી જોશ બંધ નદી-નાળાં દ્વારા વહી જઇ સમુદ્રમાં ચાલ્યું જાય છે તેથી દિન પર દિન જમીનમાંથી ઓછાં થતાં જાય છે. તેથી ઠેકાણે ઠેકાણે બંધ બાંધી તળાવોમા પાણી સંગ્રાહે અને ઉનાળે સૂકાંનાં એ કસવાળાં તળાવની માટી ખેતરોમાં પૂરાય. તો આ તત્વોનો લાભ મળે.

છેલ્લે એક વાતઃ—સમુદ્રના છીછરા પાણીમાં અને સમુદ્ર કિનારાની ક્ષારવાળી જમીનમાં જે જે વનસ્પતિઓ ઊગે છે, જે પાછળ જણાવી તે વનસ્પતિઓમાં ઘણી મિનરેલ હોય છે પણ તેમાં સ્વાદ વધુ ખારો હોવાથી રુચિને સ્વાદિષ્ટ લાગતી નથી તેથી ફક્ત ગરીબો જ ક્વચિત ખાય છે. આવા મોરસ, લાણાલુણી કે બીજા ખાવા લાયક શોધી તેના સાથે બીજાં સ્વાદિષ્ટ શાકભાજી કે ખોરાકી પદાર્થો સાથે નીમક નાખ્યા વગર ખાવામાં આવે તો એ ક્ષારોનો લાભ મળી શકે.

મૃત્યુનું પ્રમાણ ઘટે

હું મારા આત્મજ્ઞાનથી, લાંબા અનુભવથી, અને ચિંતનથી જાહેર કરું છું કે આ પૃથ્વી પર એક પણ ડૉક્ટર, દવા અને દવા વેચનારા ન હોય તો માંદગી અને અકાળ મૃત્યુનું પ્રમાણ અત્યારે છે તેના કરતાં અનેક ગણું ઓછું થઇ જાય

ડૉ. વૉટસન એમ ડી એફ, આર. એચ.

કુદરતને પંથે

આપણે જેટલી મુશ્કેલીમાં અનારોગ્ય ભોગવીએ છીએ, તેથી અનેક ગણી સહેલાઇથી આરોગ્ય પ્રાપ્ત કરી શકીએ છીએ હવામાં, આચ્છાદિત આકાશમાં, કુદરતી ખોરાકના પ્રત્યેક કોળિયામાં અને પ્રકાશિત સૂર્યના કિરણોમા તંદુરસ્તી ખીચોખીચ ભરેલી છે. પ્રત્યેક પગલે કુદરતના સાનિધ્યમાં તંદુરસ્તી છે.

❀ રસાયણી પૂતળાં

"કુમાર" ફાગણ ૧૯૮૬, અંક ૭૫.

ચિત્રવિચિત્ર સ્વભાવનાં માણસોના ગુણસ્વભાવ તેમનામાં રહેલા વિવિધ રાસાયનિક તત્વોને લીધે હોય છે, એમ બતાવનારો વિનોદમય રસભર્યો લેખ.

જૂનાં વખતમાં એવી માન્યતા હતી કે, માણસ પંચમહાભૂતનો બનેલો છે. એ માન્યતા પછાત પછી તો આજે દુનિયા ક્યાંય આગળ વધી છે. એટલે માણસ પાંચ જ બાબતનો બનેલો હોય એ વિચારથી આપણને ઘણી નિરાશા થાય. ખરું જોતાં તો આજના રસાયનશાસ્ત્રે માણસનાં શરીરમાં સોળ તત્વો તો શોધી પણ કાઢ્યાં છે ! (સોળ એ બને તો પણ નવાઈ નહિ)×

આપણે જાણીએ છીએ કે પદાર્થમાંના અનેક તત્વો પૈકી તેમાં જે તત્વ સૌથી વધારે પ્રમાણમાં હોય તેનાં ગુણદોષ ઉપરથી તે પદાર્થના ગુણદોષો નક્કી થાય છે. આ સત્ય માણસોને લાગુ પાડતાં દેખાશે કે માણસ જન્મથી સારો કે નઠારો-નક્કી ન થઈ શકે તો પણ તેનાં શરીરમાં, તેનાં ઘડતરમાં, જે તત્વ સૌથી વધારે જણાય તેના ગુણદોષ પરથી તે માણસના ગુણ-સ્વભાવ જાણી શકાય. કોઈ પણ માણસના વ્યક્તિત્વનું, તેનાં વલણોનું, તેની શક્તિ અને અશક્તિઓનું પૃથક્કરણ કરવું હોય તો તેનાં શરીરના રાસાયનિક તત્વોનો અભ્યાસ કરવાથી ગણિતના દાખલા જેટલો સાચો જવાબ આપણને મળી શકે.*

એક દાખલો લઈએ. ધારો કે કોઈ માણસમાં ચૂનાનું તત્વ (કેલ્શ્યમ) વધારે પ્રમાણમાં છે, તો આપણે તેને કેલ્શ્યમ માણસ કહીને ઓળખાએ 'એવામાં મનની નિશ્ચયાત્મકતા વધારે હોય છે, કારણ કે કેલ્શ્યમ વધારે પૉઝિટિવ છે. તેથી ઊલટું જેનામાં કાર્બન વધારે પ્રમાણમાં હોય તેનામાં સંકલ્પશક્તિ ઓછી અને સ્વભાવ અડુક દડુકિયો દેખાય છે. કેમકે કાર્બન એ નેગેટિવ તત્વ છે. આ નિયમ તો એટલો બધો સ્થાપિત થઈ ચુકેલો છે કે, એવા માણસની કાર્યશક્તિ વધારવા માટે તેનાં ખોરાકમાં કેલ્શ્યમનું તત્વ વધારવાથી ધાર્યો ફેરફાર થઈ શકે.

જે બાળકને પુષ્કળ કાર્બનવાળા ખોરાક ઉપર જ ઉછેરવામાં આવતું હોય—એટલે કે મીઠાઈ વધારે ખવડાવવામાં આવતી હોય—તે બાળકની ઇચ્છાશક્તિ જરા પણ વિકાસ પામતી નથી, અને તેની જિંદગી દરિયામાં તણાતા લાકડા જેવી ઉદ્દેશ વિનાની બને છે. ફોસ્ફરસનું તત્વ માણસમાં કાર્યશક્તિ અને બુદ્ધિ પ્રભાવ ધરે છે, અને ગંધકનું તત્વ આધ્યાત્મિકતા તથા કલાની સમજણ આપે છે. જે સ્ત્રીમાં ગંધકનું તત્વ મુખ્ય હોય તેની ચામડી સુંવાળી ને નવનીત શી સુકુમાર હોય, તેનું શરીર મરોડદાર અને ઘાટીલું હોય, તેમજ ગંધકમાં વાળ વધારવાનો ગુણ હોવાથી તેને વાળ પણ પુષ્કળ હોય. એટલે સ્વભાવે એ સ્ત્રી કલાપ્રેમી હોય. પણ ગંધક એ શીઘ્ર જ્વાલાગ્રાહી પદાર્થ છે, એટલે એની સ્ત્રીની ખૂબસૂરતીથી લોભાઈ તેને ઉતાવળે પરણવાની ઇચ્છા કરવામાં લાભ નથી, કેમકે એ સ્ત્રીની રીસ પણ ગંધકની જેમ જલદી સળગી ઉઠે તેવી હોય !

---

*આવી વ્યક્તિઓ કંઈ ઠેર ઠેર હોતી નથી. એ તત્વોમાંથી એક જ તત્વ જે વ્યક્તિમાં બધુ પ્રમાણમાં પ્રધાન પદે હોય એને જ ઉપરોક્ત ગુણનો ગનાય છે. કર્તા ગોકુલ.

×સોળસો તો સંભવિત નથી, પણ એ સોળ ઉપરાંત ૨૪ અંશતઃ એમ બધાં મળી ૪૦ મનુષ્ય શરીરમાં છે. એમ વાચકે પાછળ વાંચ્યું છે.

કોઇ વ્યક્તિમાં જેમ 'સિલિકન' વધારે તેમ તેનું આશાવાદીપણું પણ વધારે. સિલિકન જાતની વ્યક્તિઓ ઘેર ઘેર માટીના ચૂલા જોતી નથી, પણ સોનાનાં જુએ છે! એ માણસ એટલો આશાવાદી હોય છે કે તેનાં ઓળખવામાં આપણને અતિશયોક્તિ જ લાગે. કૌતુક માળામાં એક મિયાંભાઈની વાત છે કે તેણે એક નાળું જોયું. તેમાં પાણી તો હતું નહિ, છતાં તેણે માની લીધું કે તેમાં વાંસપુર પાણી હશે જ, અને એ પ્રમાણે તેણે બધે ખબર આપી. એ માણસ જુઠ્ઠો ન હતો, પણ નિર્દોષ આશાવાદી હતો; એટલે કે તેનામા સિલિકન તત્વ વધારે હતું.

જ્યારે માણસનાં શરીરમાં પોટેશ્યમનો સારો જથ્થો હોય છે ત્યારે તેનું શરીર માંસલ અને કસાએલું હોય છે. તેનાં તંતુઓ એવા સ્થિતિસ્થાપક હોય છે કે ઘા વાગ્યો હોય તો પણ બીજાઓ કરતાં તેને રૂઝ વહેલી આવે છે. કોઇ પણ માણસનું સ્થિતિસ્થાપક શરીરબંધારણ જુઓ, તેજસ્વી મગજ જુઓ, સુવિકસિત શરીર જુઓ અને માસલ સ્નાયુઓ જુઓ તો તેને પોટેશ્યમ માણસ તરીકે તમારે ઓળખી લેવો. તેને બધી બહિર્દ્વાર રમતો ને કસરતોનો શોખ હોય છે, તેનું મોં હમેશા સ્મિત ભર્યું હોય છે, અને તે ઘણો મળતાવડો હોય છે. તેને મિત્રો પણ જલદી થાય છે ને લોકોના સમાગમમાં તે જલદી લડી પડતો નથી.

વળી એ જાતનો માણસ સહનશીલ અને વિશાળ મનનો હોય છે, તે બીજા માણસનું દૃષ્ટિબિંદુ સમજી શકે છે. સામાન્ય રીતે તે સ્વભાવે સરળ, સર્વદેશીય જ્ઞાન વાળો ને મિલનસાર હોય છે. તે ધંધામા વેપારમાં, હુન્નરમાં બહુ ફતેહ પામે છે, કારણ કે તે સહેલાઇથી બીજાને અનુકૂળ થઇ શકે છે, ફક્ત એક ને એક સ્થાને લાબો વખત રહી જ ન શકાય એટલો ચંચળ તેનો સ્વભાવ હોવાને લીધે તે સારો વૈજ્ઞાનિક બની શકે નહિ. જ્યારે તમે તેની સાથે હાથ મિલાવો ત્યારે તે એવા ઉત્સાહથી સામો હાથ દબાવે કે તમને જોઇને એ ખુશી છે એમ લાગ્યા વગર રહે નહિ. સ્મિત તો તેને સહજ આવે છે, અને તમારે જે કહેવાનુ હોય તે એ શાંતિથી સાંભળે છે. પોટેશ્યમ જાતના માણસમા સ્નાયુમદ્દ શરીર એ બહાર પડી આવતું લક્ષણ ગણાય છે.

* કેલ્સ્યમ જાતનાં માણસો કદમાં ઊંચા હોય છે, તેમ જ તેમનાં હાથ, પગ, આંગડાં વગેરે સર્વ લાંબા હોય છે. તે સ્થિર, ધીમી, છતાં દૃઢ ગતિથી ચાલે છે, આરંભથી અંત સુધી એ ધીમા રહે છે. તેમને ઉત્તેજિત થતાં વાર લાગે છે, પણ એક વાર ઉત્તેજિત થયા પછી તે અટકતા નથી. વૈજ્ઞાનિક લોકોની માફક એ એકદમ નિર્ણય બાંધતા નથી, પણ નિર્ણય બાંધ્યા પછી તે છોડતા પણ નથી. તે નજરે દેખાય તેટલું જ માને છે. અને કલ્પના કે વિચારો કરીને સત્ય હકીકતનુ સ્વરૂપ ફેરવતા નથી, તેમનાં બંધારણમાં પ્રધાનપણે દેખાતા હાડકાં જ ઉપર તરી આવે છે, કાનની ઉપરથી તે તાળવા સુધી તેમનું માથું મોટું હોય છે તે આ પ્રબળ ઇચ્છાશક્તિ સૂચવે છે. તેમની આંખો ઊંડી હોય છે, ને પોતાના વિચારોને ભાષામાં મૂકતાં તેમને વાર લાગે છે. તે મજબૂત, ખંતીલા ને નિશ્ચય બળ વાળા હોય છે. (પણ તેઓ પોતાથી વિરૂદ્ધ વિચારો સાંભળતાં જ ગુસ્સે થઇ જાય.

શ્રીયુત અમૃતલાલ ઠક્કર—આપણા ઠક્કર બાપા—'સર્વન્ટ્સ ઑફ ઇન્ડિયા સોસાયટી'માં જોડાયા ત્યાર પહેલાં જાહેર બાંધકામ ખાતામાં હતા. તેઓ કેલ્સ્યમ વર્ગના નમૂના હતા કેલ્સ્યમ વર્ગનો માણસ સખત

*વાચક, શ્રી જયકૃષ્ણ ઇન્દ્રજી અને તારો આ લેખક—ગોકુળ આંબડાઈ બંને આ કેલશિયમ પ્રધાન મા— સમજવા, ઉપરોક્ત લક્ષણો અમ બન્નેને બહુ મળતાં જોવામાં આવ્યાં છે.

કામ તો કરે છે, એટલું જ નહિ પણ બીજાઓ સખત કામ કરે એવી ઇચ્છા રાખે છે. દુનિયામાં જેટલાં જેટલાં ખૂબ મહેનતનાં કામો છે તે સર્વ કેલ્શ્યમ પ્રકૃતિનાં માણસોને હાથે જ પાર પડ્યાં છે. આવા માણસો મોટા વૈજ્ઞાનિક અને શોધક હોય છે. તમે ડફ્રર બાપા જેવા કોઇ માણસ સાથે હાથ મિલાવો તો તેમનાં હાથના હાડકાંની અને ચામડીની કઠોરતા તરત જણાઇ આવશે, અને કોઇ ખડકની સાથે તમે હાથ મેળવતા હો એમ તમને જણાશે. તે પ્રભાવશાળી, સત્તાદર્શક અને દૃઢ મનનાં હોય છે. એકવાર તે નિશ્ચય કરે પછી કોઈની મગદૂર, તેને ફેરવી શકવાની નથી. જો તમે વેપારી હો અને કેલ્સ્યમ જાતનો કોઇ માણસ તમારી દુકાને આવી ચડે તો ચેતીને ચાલજો, કેમકે તમે તેને ગમે તે વસ્તુ ચોંટાડી દઇ શકાશો નહિ. વિગતોની ઝીણવટ માટે અને વિજ્ઞાનનાં અખતરા માટે તે ઘણો યોગ્ય માણસ છે. જોકે તેની ભાષા કડવી હોય છે, અને જે મનમાં હોય એ જ પાધરું બોલી દે છે. એ કાણાને કાણો કહી દે તેથી જ સમાજમાં બહુ પ્રિય થતો નથી. સત્યંવદ માં તે માને છે પણ પ્રિયંવદ માં માનવું અથવા તે પ્રમાણે આચરણ કરવું એ તેને માટે અશક્ય છે. આમ તેનાં વચનો ખુશ કરે તેવાં હોતા નથી એટલે ચતુર પુરુષમાં તેની ગણના ન થઇ શકે. એક ઘાએ બે કકડા કરી નાખતાં એ અચકાતો નથી. તેનાં ચહેરામાં એક પણ મૃદુ રેખા હોતી નથી, તેમ જ તેની ભાષામાં એક પણ મૃદુ શબ્દ હોતો નથી. તેનાં અક્ષર ખૂણાવાળા હોય છે, તેમ જ તેની હિલચાલ કઢંગી હોય છે. જો કોઇ પણ ફળની સાથે કેલ્સ્યમ માણસને સરખાવવો હોય તો તેને 'કોઠાં'ની ઉપમા સૌથી વધારે અનુરૂપ છે.*

કેલ્સ્યમ જાતથી તદ્દન વિરુદ્ધ પ્રકૃતિના માણસોને સોડિયમ વર્ગમાં મૂકી શકાય. તે તેજ અને ચપળ હોય છે અને શાંત રહેવું તેમને ગમતું નથી, એટલે તે કાંઇ ને કાંઇ કર્યા જ કરે છે. 'ગુજરાતના નાથ' માં 'કાક'નું જે વર્ણન છે તે સોડિયમ વર્ગના પુરુષને ખૂબ મળતું આવે છે. એ કેટલી વાર શાંત તથા તબિયત વાળીને સ્વસ્થ પડેલો દેખાય, પણ કામને પ્રસંગે તો એ તરત જ હોશિયાર થઈ જવાનો. હિલચાલમાં તે મક્કમ શોભતો અને ચપળ હોય છે. તેને જાણે કે ચાર આંખો હોય છે, એટલે કે તે ભવની આગાહી પ્રથમથી કરી શકે છે અને તે માટે સાવધ રહે છે તેના સ્નાયુબંધ પોલાદની કમાન જેવા હોય છે. બીજા કોઇ વર્ગના સ્નાયુબંધ કે હાથ સોડિયમ વર્ગ જેટલા મજબૂત હોતા નથી. તે બાંધારણમાં ભલે નાનો હોય તો પણ તે નક્કર હોય છે. તેની દાઢી નીચે કદી વાળ વધેલા હોતા નથી, તેનો ચહેરો ચપટો અને બે કાન વચ્ચેનો ભાગ ખૂબ વિસ્તાર વાળો હોય છે. તે ગુસ્સે થાય છે ત્યારે લાલ થતો નથી પણ ફિક્કો પડી જાય છે. સારું છે કે અત્યારની યૂરોપની મુક્કાબાજીની રમતોના જુગારમાં રાં'ખેંગાર હાજર નથી. જો એ હોત તો તેણે કાકનાં જેવા જ માણસો એટલે કે સોડિયમ વર્ગના માણસો ઉપર જ શરત મારીને પૈસા મૂક્યા હોત અને તે જીત્યો પણ હોત! કેમ કે કાક અને બર્બરક (બાબરા ભૂત) વચ્ચેના યુદ્ધમાં બાબરો એરંડો રાક્ષસ જેવો હતો છતાં જીત કાકની જ થઇ હતી. બીજી જાતનાં માણસો થાકે ત્યારે પણ સોડિયમ જાતનાં માણસો થાકતા નથી. જો તમે નબળા બાંધાના હો અને કોઇ કદે નાનાં છતાં સોડિયમ જાતના માણસ સાથે હાથ મેળવવાનો તમને પ્રસંગ આવે તો અમારી સલાહ છે કે તમારે અખાડા કરી જવા, કેમકે તમારા હાથને એ છૂંદી નાખશે, અને "આટલા નાનાં હાથમાં આટલું બધું બળ કેમ હશે તેનું તમને આશ્ચર્ય થશે. જો તમારે ઓપરેશન કરાવવું હોય અને સોડિયમ જાતનો ડોકટર મળે તો બીજે પૂછવા ન જતા, કેમકે એવા ડોકટરોના હાથો તેમ જ બીજા

*બીજા એક પુસ્તકમાં વાંચેલ છે કે કેલ્સ્યમપ્રધાન પ્રકૃતિની ચિત્તવૃત્તિ સંશોધન કાર્યમાં તલ્લીન હોય છે તે અંગેની વસ્તુઓમાં તે તીવ્ર યાદશક્તિ ધરાવે છે પણ સામાન્ય બાબતોમાં તે એટલો ભૂલકણો હોય છે કે અજાણ્યા મનુષ્યને વખતોવખત ભૂલી જાય, હસવું આવે એવી ભૂલો કરે.

તંતુઓના અસાધારણ વિકાસને લીધે તેઓ ગોરે ભાગે સફળ થાય છે! પોટેસ્યમ જાતના કરતાં સોડિયમ જાતના પુરુષોના તંતુઓનું બંધારણ વધારે ઘટ્ટ હોય છે; જો કે પોટેસ્યમ જાતના માણસો જેટલું કઠણ તે હોતું નથી. જ્યારે સોડિયમ જાતનો માણસ માંદો પડે ત્યારે એમ સમજવું કે તેના શરીરમાંથી સોડિયમ ઓછું થઇ ગયું છે, તેમ જ તેનાં ખાવામાં ખારાશ વાળા પદાર્થો પૂરતા પ્રમાણમાં આવ્યા નથી.

સોડિયમ વર્ગની સાથે મૈત્રી માટે ઑકસીજન વર્ગના માણસો સૌથી વધારે લાયક ગણાય. ધંધામાં ભાગીદારી કરવી હોય કે લગ્ન કરવાં હોય તેમાં આ બેનો યોગ જેટલો શુભ ફળદાયક હોય છે તેટલો બીજો હોતો નથી. બીજો લાભ એ છે કે સોડિયમ વર્ગને પૂરતા પ્રમાણમાં ઑકસીજન મળતો હોતો નથી; જ્યારે ઑકસીજન વર્ગમાં તેનું પ્રમાણ બીજા માટે ફાજલ પડી શકે એટલું મોટું હોય છે, અને તેને લીધે તેનો વિનિમય થઈ શકે છે. ઘણાં ઑકસીજનને લીધે તેના માણસોની છાતી ભરેલી હોય છે અને ફેફસાં જોરદાર હોય છે. છાતીથી તે કરોડરજ્જુ સુધી તેના માણસો જાડા હોય છે. તેમનાં શરીરનો ઉપલો ભાગ ઘણો મોટો અને વજનદાર હોય છે. પણ પગ પાતળા.

વળી આટલો બધો ઑકસીજન લેવાને લીધે તેમનાં નસકોરાં ફુલેલાં હોય છે અને તેમની ચામડી કોઈ બાળકનાં જેવી કોમળ સુંવાળી અને ગુલાબી હોય છે. જો કે તેમના મુખ ઉપર નિર્દોષતા દેખાય છે, છતાં ઑકસીજન પ્રકારના માણસને કોઈ રીતે નિર્દોષ કહેવાય નહિ.

તેને વાતોનો ખૂબ શોખ હોય છે અને બધો વખત તે વાતો કર્યા જ કરે છે. વિજ્ઞાનની સૃષ્ટિમાં ઑકસીજન જલદી મળી જાય એવું તત્વ ગણાય છે. તેમ જ સમાજના જુદા જુદા વિરોધી વર્ગો સાથે ઑકસીજન માણસ એકસરખો જ મિલનસાર હોય છે. અને તે મૈત્રી બહુ જલદીથી બાંધી શકે છે, તે ખૂબ હસતો હોય છે. તેનો અવાજ મોટો, આનંદી ને રણકારવાળો હોય છે. તેની મુદ્રા હસતી હોય છે. સહચાર માટે તે ઉત્તમ છે. તેને ખાવા-પીવાનો બહુ જ શોખ હોય છે, અને તેની પાચનશક્તિ એટલી બધી સારી હોય છે કે ખાધેલું બધું પચાવી દે છે. અને એ રીતે પોતાનું લોહી વધારે છે. આ જ કારણને લીધે તેનાં શરીરમાં રક્તકણો પણ વધારે હોય છે; તે એટલે સુધી કે ઘણીવાર તેને બ્લડ-પ્રેશરનો રોગ લાગુ પડે છે. શેઠ અંબાલાલ સારાભાઇને આપણે ઑકસીજન વર્ગમાં મૂકી શકીએ. તેના માણસો યોજના શક્તિમાં બહુ સારા હોય છે. તે હંમેશાં નવી નવી યોજનાઓ કર્યા જ કરે છે. કંઇક જૂનું તોડવું ફોડવું અને કંઈક નવું બાંધવું એ તેમનાં સ્વભાવમાં હોય છે. અને તેમનાં બધાં કામો મોટા પાયા ઉપર જ હોય છે. તે માણસોને અને શક્તિઓને પોતાના લાભ માટે ઉપયોગી બનાવી શકે છે. ઑકસીજન માણસ તરફ લોકો આકર્ષાય છે. અને તેને સાંભળે છે. તે બીજામાં ઉત્સાહ જાગૃત કરી શકે છે, અને તેથી જ મોટા સાહસો કરવામાં તે ફાવે છે. તે સ્પષ્ટ વક્તા, આશાવાદી અને આનંદી હોય છે; માત્ર કેટલીક વાર ગુસ્સાથી ધૂંધવાઇ ઉઠે છે.

ઑકસીજન જાતનાં લોકોનો ચહેરો ગોળ હોય છે. તે એકદમ લાલચોળ થઇ જાય છે. હાથ મિલાવતી વખત તે આપણને દિલસોજ અને સહૃદય લાગે છે. તે ખૂબ ખાનદાનીવાળો દેખાય છે. પોતાના આશાભર્યા, આનંદી, પ્રવૃત્તિમય સ્વભાવમાં તે વધારે પડતા નિખાલસ અને કોઇવાર અતિશય વા તરફ વળે છે. ક્વચિત સારી તકોને તેઓ ઘણી સારી માની લે છે. ઑકસીજન માણસ આગના ગોળા જેવો હોય છે, અને જીવન, બુદ્ધિ, સંપત્તિ કે પ્રગતિમાં તે નિયામક બની શકે છે.

હાઇસ્કૂલમાં ભણતા ત્યારે ત્યાંના એક કલાર્કને અમે હાથીનું બચ્ચું એવું સાર્થક ઉપનામ આપ્યું હતું. એ હાઇડ્રોજન વર્ગના સદ્‌ગૃહસ્થ હતા; અને ખરેખર આખી દુનિયામાં જ્યાં શરીરના વજનનો જ

સવાલ હોય ત્યાં હાઈડ્રોજન જાતના માણસો મોખરે દેખાય છે. સિનેમાની અંદર હેરોલ્ડ લોઇડની સાથે કે ચાર્લી ચેપ્લિનની સાથે જે જાડા અને બહુ જ મુશ્કેલીથી હરફર કરી શકે એવા તો પોતાના વજન-થી જ બીજી વસ્તુને ભાંગી નાખી શકે. એવા નંગ આપણે જોઈએ છીએ, તે સર્વ હાઇડ્રોજન વર્ગમાં આવે. અહીં મેકફેડનના અનુયાયીઓને એક સૂચના કરવા જેવી છે કે દરેક જાડા માણસને તેઓ વધારે પાણી પીવાની સલાહ આપે છે તે યોગ્ય નથી; કારણ કે હાઇડ્રોજનને લીધે તેમનું શરીર ફૂલેલું હોય છે તે પાણી પીવાથી કમની થતું નથી. ઉલટું, હાઇડ્રોજનના માણસો પોતે જ પાણીથી ભરેલી કોથળી જેવા હોય છે

હાઈડ્રોજન જાતનાં લોકો ધીમા અને કઢંગા હોય છે, ખાસ કરીને તેમનાં મધ્ય ભાગો આગળથી ફુલેલા હોય છે. તેમનાં હાથ-પગ અને શરીર બહુ જ પહોળાં હોય છે. કેટલીક વાર તેમની મુદ્રા શાંત અને દિલગીરી ભરેલી દેખાય છે અને ચહેરો નરમ તથા ધીરો હોય છે. તેમનામાં સહનશક્તિ ઓછી હોય છે. કેમકે પાણીમાં કાંઈ જોર નથી. કેટલીક વાર તેમનાં શરીર એટલાં બધાં વધે છે કે હાલવું-ચાલવું તેમને માટે મુશ્કેલ બને છે. તેમનાં સ્નાયુઓ ખૂબ નબળાં પડીને ઢીલાં થઈ જાય છે, એટલે તેમનું પેટ ગણપતિની ઉપમાને યોગ્ય બને છે.

હીરો એ ઘણી મૂલ્યવાન વસ્તુ છે; પરંતુ જે માણસને આપણે હીરાના ઉપનામથી વધાવીએ છીએ અથવા કશી પણ પ્રવૃત્તિ કે હેતુ વગર જે નામ ધારી ઘેરે જઈને પાછા આવે છે તે સર્વ એમ બતાવે છે કે હીરાના જેવા કાર્બન પ્રધાન ગુણો માણસમાં આપણે જોવા ઈચ્છતા નથી. કાર્બન ગુણવાળા માણ-સોની ઇચ્છાશક્તિ બહુ નબળી હોય છે. અને ઘણી વૃત્તિઓનો અભાવ એ જ તેઓનો સ્વભાવ છે. એ લોકોને મીઠાઈ અને ઘઉં-બાજરી જેવા સ્ટાર્ચવાળા ખોરાકો બહુ ભાવે છે. જુવાનીમાં એવા માણસોની ચામડી સુંદર હોય છે, પણ તેઓ જેમ ઘરડા થાય તેમ તે ટોપડાં જેવી બની જાય છે. તેમનો ચહેરે પૂનમના ચંદ્ર જેવો, માત્ર તેમાં માધુર્ય હોતું નથી. તેમનાં હાડકાં નાનાં હોય છે. સ્વભાવે તેઓ બીકણ ને ગંભરૂ હોય છે; ચિત્તે અસ્થિર અને વ્યગ્ર હોય છે. તેમની ખાવાની રીતને લીધે તેઓનાં પેટમાં વાયુ ખૂબ થાય છે. તેમનો ચહેરો નાનો હોય છે, અને તેમની મુદ્રા ઓપરીના જેવી ભાવરહિત હોય છે. પહેલી નજરે તેમનાં દેખાવમાં સ્વસ્થ લાગે છે; જોકે કાર્બનમાં સંયમ કે કાણના ગુણો હોતા નથી. તેઓનું મગજ ભૂસું ભરેલું હોય છે એટલે કોઈ પણ અસર તેમના ઉપર સ્થાયી રહેતી નથી. તેઓ વાંચી કે અભ્યાસ કરી શકતા નથી. તેઓને ફક્ત બેસી રહેવું અને ખાવું જ ગમે છે. તેઓ હમેશાં કોઈકના ઉપર આધાર રાખવાની ટેવવાળા હોય છે, અને જેમ જેમ ઘરડા થાય છે, તેમ તેમ ખૂબ જાડા, ઊંઘણશી અને સુસ્ત બને છે. નવા યુગનો જુવાળ આવ્યા પહેલાંના ઘણાં ગ્રેજ્યુએટોને તેમનાં આ લક્ષણો વડે કાર્બન વર્ગમાં મૂકી શકાય; પણ અત્યારે તેવા વર્ગનું લાક્ષણિક દૃષ્ટાંત આપવા જતાં અપમાન લાગી જવાનો સંભવ છે. જોકે ગુજરાતમાં એ વર્ગના માણસોની ખોટ નથી. એટલે સહેલાઈથી ઠેકાણે ઠેકાણે તેને શોધી શકશો. કચ્છના મહારાઓશ્રી વિજયરાજજી હાયડ્રોજન પ્રધાન સ્વભાવના હતા.

બધાં તત્વોમાં નાઇટ્રોજન એ ધીમું, નિશ્ચેષ્ટ અને બદલાય નહિ તેવું તથા બીજાં તત્વો સાથે ન ભળે એવું હોય છે, નાઈટ્રોજન જાતનો માણસ પણ તેવો જ હોય છે. તેનો વાન ભીનો, વાળ ખૂબ કાળા અને આંખો ઘેરી હોય છે. તે ટટ્ટાર અને અમીરની અદાથી ચાલે છે, કેમકે તેને પોતાને વિષે સૌથી ઉત્તમ મત હોય છે. તે બહુ વાતો કરતો નથી એટલું જ નહિ પણ વાતચીતનાં પ્રસંગો આવતાં તેની મુદ્રા નિષેધક બની જાય છે. તે પ્રગતિમાં માનતો નથી, પણ પ્રણાલીમાં માને છે. નાઈ-

ટ્રોજન જાતનો માણસ હમેશાં એક જ પાડોશમાં અને એક જ ઘરમાં રહેવા ઇચ્છે છે. તેને ફેરફાર ગમતા નથી. તે મિત્રો કરવામાં મંદ હોય છે, છતાં મિત્ર થયા પછી તેમને ઘણો વફાદાર રહે છે. તે પદવી, કુળ, અધિકાર અને રાજસત્તાને વિષે અત્યંત દરકાર વાળો હોય છે. કેટલેક અંશે તે ચીંપૂ-પૂજક હોય છે. પણ તેને બીજા બધા લોકો માટે ઘણો હલકો મત હોય છે, ને વખત આવે તે તેમને હુકમ કરવા પણ મંડી જાય છે. પોતાના સ્વભાવ ઉપર તેનો ઘણો કાબુ હોય છે, અને ગુસ્સે હોય તો પણ તે શાંત અને તબિયત વાળો રહી શકે છે. સાક્ષર શ્રી નરસિંહરાવ ભોળાનાથને 'નાઇટ્રોજન' વર્ગમાં મૂકી શકાય. ચાલુ જમાનામાં તો સ્ત્રીઓનાં હરણ થતાં નથી; પણ જૂના જમાનામાં પણ જે સ્ત્રીઓનાં હરણો થયા તે કોઇ જ 'નાઇટ્રોજન' વર્ગની નહોતી એમ આપણે કહી શકીએ; કારણ કે એ વર્ગની સ્ત્રી નાસી જવાનું કોઇ દિવસ કબૂલ કરે જ નહિ. નાઇટ્રોજન જાતની વ્યક્તિઓ રુઆબદાર અને દબદબા ભરેલી હોય છે. તેમની આંખો મુત્સદ્દી જેવી હોય છે, અને ખરેખર નાઇટ્રોજન વર્ગના કદાવર અમીરી દેખાવના પુરુષો સુંદર મુત્સદ્દીઓ થઇ શકે, તે પોતાની લાગણીઓ વ્યક્ત કરતા નથી તેમ જ પોતાની લાગણીઓના ફેરફારોની જાણ બીજાને થવા દેતા નથી.

નાઇટ્રોજન વર્ગનો પુરુષ શરીરે માંસલ અને મજબૂત બાંધાનો હોય છે. તે કદમાં સપ્રમાણ હોય છે. તેનાં પગો સુંદર હોય છે અને હાથ ટૂંકા તથા રાજાની અદાથી રાખેલા હોય છે. તેનું માથું મોટું હોય છે અને પોતે સ્વસ્થ દેખાય છે. તેને જે વસ્તુ અપ્રિય હોય તેનો એ તિરસ્કાર કરે છે, અથવા તેને દૂર રાખે છે, જોકે તે પણ કોઈ મુત્સદ્દીની રીતે જ.

ફોસ્ફરસ વર્ગના લોકો કેવળ બુદ્ધિપ્રધાન હોય છે. એકવાર એક અતિશય વિદ્વાન અને પ્રખ્યાત પ્રોફેસર (જે શરીરમાં બહુ જ નાનાં હતા) એક જગ્યાએ ઊભાં હતા. ત્યાં તેની પછવાડેથી એક ઊંચા અને કદાવર પુરુષે આવી તેને કહ્યું કે 'એ રાક્ષસ, મને જવાની જગ્યા આપ!' પ્રોફેસરે એ બોલનાર માણસનાં કદ સામે જોયું અને જવાબ આપ્યો કે 'લે વેંતિયા! આ ખસ્યો.' આથી કદાવર માણસ ગુસ્સે થયો અને પ્રોફેસરને કહેવા લાગ્યો કે 'સાહેબ, મેં આ રાક્ષસ વિશેષણ કાંઈ આપના શરીરને જોઈને નહિ પણ આપની બુદ્ધિને માટે વાપર્યું હતું.' પ્રોફેસરે હાવકાઇથી ઉત્તર આપ્યો કે 'કાંઈ ફિકર નહિ; મેં પણ મારું વિશેષણ આપની બુદ્ધિને જ ધ્યાનમાં લઈને વાપરેલું છે.' એ પ્રોફેસરને આપણે 'ફોસ્ફરસ' વર્ગમાં મૂકી શકીએ. તેનાં બંધારણમાં મગજનો ભાગ મોટો અને શરીરનો ભાગ જરા જેટલો જ હોય છે તેનું માથું એટલું બધું મોટું હોય છે કે તેનું પાતળું દુર્બળ શરીર આટલા મોટા માથાનું વજન શી રીતે ઉપાડી શકતું હશે તેની જ આપણને નવાઇ લાગે. તેના હાડકાં નાનાં અને નાજુક હોય છે. ચામડીનો રંગ સહેજ શ્યામ હોય છે. અને કપાળ ઉન્નત વિસ્તારવાળું તથા ફોસ્ફરસ તત્વના ગુણને લીધે ચળકતું હોય છે. તેનાં હાથ બીનારાવાળા અને નાજુક હોય છે. એટલે તેની સાથે હાથ મિલાવતાં માછલી હાથમાં લીધી હોય તેવો આભાસ થાય છે! તેના હસ્તધૂનનમાં સંજીવન નથી, માત્ર શરીરની નિર્બળતા પ્રગટ થાય છે. ચહેરાની મુદ્રા બુદ્ધિમાન અને સંસ્કારી દેખાય છે અને માથું લમણાંની પછવાડેથી તથા ઉપરથી બહુ મોટું હોય છે. તેની મુખાકૃતિ ઊંધા શંકુ જેવી હોય છે. દાઢી નાની ને અણીદાર અને ડોક લાંબી તથા કોમળ હોય છે.

એવા માણસોના વ્યક્તિત્વ ઉપર તેમના મગજનો અને મજ્જાતંતુઓનો કાબુ હોય છે. ઓકિસજન વર્ગનો પુરુષ દુનિયાદારીના ભાન વાળો હોય છે અને કુદરતને છે તેવી જુવે છે, જ્યારે ફોસ્ફરસ વર્ગનો માણસ ભાવનાવાદી હોય છે. તે પોતાની કલ્પનાની દુનિયામાં જ ફરે છે. તેવા માણસો કોઇ પરાક્રમી

વીરની વાત વાંચીને પોતાની જાતને તેવા વીર પુરૂષ કલ્પી લે છે, અને તેમને મન નવલકથાનાં પાત્રો જીવતી વ્યકિતઓ જેવાં બની જાય છે. આવા માણસો અદ્દભુત વિચારો કરી શકે છે, જોકે તે અમલમાં મૂકવાનું શરીરબળ તેમનાંમાં હોતું નથી. તેઓ આપણને કહેશે કે વિચારો એ જ ખરેખરી મહત્વની વસ્તુ છે. તેમનામાં કાર્યશકિત કે વીર્ય હોતાં નથી. તેમને નવીન, ઉત્તેજક, કલ્પનાપ્રધાન અને ભાવના શીલ બધી બાબતોમાં ખૂબ રસ આવે છે. શ્રી વિજયરાયનું આ વર્ગ સાથેનું સામ્ય દેખાતું છે.

પણ ફોસ્ફરસ જાતના લોકો દેખાવમાં સ્વચ્છ અને સુઘડ હોય છે, અને પહેરવેશમાં કલા પ્રત્યે તેઓ વધારે ધ્યાન આપે છે. એટલું જ નહિ પરંતુ બીજાઓ કરતાં દેખાવમાં સરસાઇ ભોગવવા તેઓ ઇચ્છે છે. તેઓની ઇચ્છા કંઇક સ્વ પરાક્રમથી વિખ્યાત થવાની હોય છે. તેઓ પોતાની કલ્પનામાં રાચે છે. પોતે સ્વપ્નાં જુએ છે પણ તે કદી જ ફલીભૂત થતાં નથી. તેઓ શરીરની વાસનાઓની સામે થઇ શકે છે અને ખોરાકમાં મૃદુના તરફ પસંદગી ધરાવે છે. તેઓ ફળો અને સુકા મેવાને પસંદ કરે છે, તેમ જ બધાને મોઢે તેની હિમાયત કરે છે, અને જગતભરના બધા માણસોનો એવો જ ખોરાક હોવો જોઇએ એવો ઉપદેશ આપતા ફરે છે. તેઓ પૈસા પેદા કરી શકતા નથી, પણ તેમને કાયમ તેની તંગી રહે જ છે, અને પૈસા કમાયા પહેલાં તો તેઓ ખરચી નાખે છે. તેમની ચામડી કોમળ અને સુંદર હોય છે અને ગાલમાં મોટે ભાગે ખાડા પડેલા હોય છે. તે ઓછું પોષણ અને ઓછું પાચન બતાવે છે. ચાલ એમની ત્વરિત હોય છે પણ તેમાં તાકાત હોતી નથી. કાનનો ઉપલો ભાગ મોટો અને બુટ નાની હોય છે. વાળ પાતળા, સુંવાળા, સુંદર હોય છે, પણ ઘણું વહેલા ધોળા થઇ જય છે. આવા માણસો માંદા પડે પછી સાજા થતાં વખત લે છે. જો આ જાતનો કોઇ દરદી આવે તો ડોકટરોએ ઘણી સાવધાની રાખવી જોઇએ. કેમ કે, છરીનો આઘાત માત્ર તેમનો પ્રાણ લેવાને પૂરતો છે. એવા લોકો પોતાના મંદ જ્ઞાનતંતુઓને સતેજ રાખવા માટે માદક પદાર્થોનું સેવન કરે છે, જ્યારે ખરી જરૂર તો તેમણે કસરત કરીને શારિરીક બળ મેળવવાની હોય છે.

મુનિકુમાર મ. ભટ્ટ *

*'વેલ્ફેર મેગેઝીન નામે અમેરિકન માસિકના 'કેમિકલ પર્સનાલિટીઝ' નામના લેખ પરથી સુચિત,

જોઇએ છે.

૧ જગદીશ ચંદ્ર બોઝ જેવા જીવવિદ્યાને યાંત્રિક ક્રિયાથી સાબીત કરી આપનાર સંશોધક

૨ પૂજ્ય વનસ્પતિ શાસ્ત્રી જયકૃષ્ણ ઇંદ્રજી જેવા માતૃભાષામાં વનસ્પતિ શાસ્ત્ર જેવા પુસ્તક લેખક

૩ બ્રીટીશ વનસ્પતિશાસ્ત્રી બેનથામ હુકર, જર્મન વનસ્પતિશાસ્ત્રી એંગ્લર, પ્રેન્ટલ જેઓએ દુનિયાને ખુણે ખુણે પચીશ પચીશ, ત્રીશ ત્રીસ વર્ષો સુધી વનસ્પતિનું સંશોધન કરી ગ્રંથો દ્વારા દર્શાવ્યાં છે. શ્રી ગેસ્રી જેવા સંશોધક જેણે અમેરિકા ખંડની એ જ રીતે ખૂણે ખૂણો શોધી નવી જ પદ્ધતિ રચી અમેરિકામાં ગૌરવ વધારી અમર કીર્તિ કરી છે. શ્રી. હુકરે વધારામાં હિંદની તમામ વનસ્પતિ પર પણ સાત ભાગનું પુસ્તક રચ્યું છે.

૪ બ્રીટીશ વિદ્વાન...વોટ જેવા સંશોધક જેઓએ ભારતની ઔષધીય આહારિક અને આર્થિક વનસ્પતિઓના શાસ્ત્રીય પદ્ધતિએ સાત આઠ ખંડોમાં ગ્રંથ રચી હિંદમાં નામ અમર કર્યું છે.

અજીવનકો કે પ્રજીવકો.

[Vitamins]*

વાંચનમાં અને વાતચીતમાં આજે વિટામિન શબ્દ એટલો તો પ્રચલિત થઇ ગયો છે કે, કોઈ પણ સુશિક્ષિત માણસ તેના નામથી ભાગ્યે જ અજાણ હશે. પરંતુ એની સાચી માહિતી, એનાં પ્રકાર, ગુણ, ને તે મેળવવાના સાધનો વિષે એકધારી એકત્ર માહિતી જવલ્લે મળતી હશે. અહીં અત્યંત ટુંકામાં તેનો સર્વગ્રાહી પરિચય એક નિષ્ણાત તરફથી ક્રમશઃ આપવાનો પ્રયાસ કરવામાં આવ્યો છે.

પહેલાંતો વિટામિન (પ્રજીવકો) એટલે શું તે આપણે જાણવું જોઇએ. વિટામિન એ સેંદ્રિય (Organic) પદાર્થ છે. અને તે વનસ્પતિ તથા પ્રાણીઓનાં કોષ સમૂહમાં રહેલો હોય છે. મનુષ્ય તેમ જ પ્રાણીઓની તંદુરસ્તી જાળવવામાં તથા તેમનો શારીરિક વિકાસ સાધવામાં એ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. એ પોતે શરીરનાં કોષ સમુહના ઘડતરમાં વપરાતા નથી, પરંતુ શારીરિક શક્તિના રૂપાંતર કરવામાં તેમ જ શરીરની અંદરનો બધો વ્યવહાર ચલાવવામાં તે ખૂબ મદદગાર થઇ પડે છે. બહુ થોડી માત્રામાં તે અસરકારક હોય છે. હજી પણ અમુક વર્ગ વિટામિનમાં માનતો નથી, પરંતુ વિજ્ઞાનિઓએ કરેલા પ્રમાણભૂત અખતરાઓના નીચેના પુરાવા તેનાં અસ્તિત્વની ખાતરી આપી રહે છે.

ઇ. સ. ૧૭૨૭ માં 'મેડિસીની કેસ્ટ્રેન્સીસ'માં ક્રેમર લખે છે કે જો લીલાં શાકભાજી, લીંબુ, નારંગી વગેરેના રસ મળે તો સ્કર્વીનું ભયંકર દર્દ નાબૂદ કરી શકાય. ઈ. સ. ૧૭૭૮ થી ૧૮૮૨ માં જાપાનિસ નાવિકોમાં બેરી બેરીબેરી નામનો રોગ ખૂબ પ્રચલિત હતો. ત્યાંના વિજ્ઞાનિક ટાકાકીએ તેમને છડેલા ચોખાનો ચાલુ ખોરાક આપવો બંધ કરીને જવ આપવા શરૂ કર્યો. તે પછી એ દર્દ નાવિકને થયું નહિ. ત્યાર પછી તેણે છડવાથી નીકળતી કુશકીનું સત્વ આપીને પણ એ રોગ મટાડયો.

ઇ. સ. ૧૯૦૬ માં વૈજ્ઞાનિક હૉપકિન્સે નીચેનો પ્રયોગ કર્યો. (૧) ઉંદરોને માત્ર શુદ્ધ કરેલા પ્રોટીન કારબોહાઇડ્રેટસ, ક્ષાર, અને પાણી ઉપર અમુક દિવસો સુધી રાખ્યા. તે પછી, (૨) અમુક દિવસો તે ઉંદરોના ખોરાકમાં દૂધ ઉમેર્યું; ત્યારબાદ (૩) અમુક પ્રકારના શાકભાજી પણ ખોરાકમાં ઉમેરવા માંડયા. પરિણામે જણાયું કે, શરૂઆતમાં ઉંદરોનો શારીરિક વિકાસ રુંધાયો પછી દૂધ મળવાથી પૂરતો વિકાસ વધ્યો; પરંતુ દૂધ સાથે શાકભાજી મળવાથી પૂરતો વિકાસ દર્શાવ્યો. આ પ્રયોગો પરથી તેણે વિધાન તારવ્યું

વીરની વાત વાંચીને પોતાની જાતને તેવા વીર પુરુષ કલ્પી લે છે, અને તેમને મન નવલકથાના પાત્રો જીવતી વ્યકિતઓ જેવાં બની જાય છે. આવા માણસો અદ્‌ભુત વિચારો કરી શકે છે, જોકે તે અમલમાં મુકવાનું શરીરબળ તેમનાંમાં હોતું નથી. તેઓ આપણને કહેશે કે વિચારો એ જ ખરેખરી મહત્વની વસ્તુ છે. તેમનામાં કાર્યશકિત કે વીર્ય હોતાં નથી. તેમને નવીન, ઉત્તેજક, કલ્પનાપ્રધાન અને ભાવના શીલ બધી બાબતોમાં ખૂબ રસ આવે છે. શ્રી વિજયરાયનું આ વર્ગ સાથેનું સામ્ય દેખાતું છે.

પણ ફેસ્કરસ જાતના લોકો દેખાવમાં સ્વચ્છ અને સુઘડ હોય છે, અને પહેરવેશમાં કલા પ્રત્યે તેઓ વધારે ધ્યાન આપે છે. એટલું જ નહિ પરંતુ બીજાઓ કરતાં દેખાવમાં સરસાઇ ભોગવવા તેઓ ઇચ્છે છે. તેઓની ઇચ્છા કઈક સ્વ પરાક્રમથી વિખ્યાત થવાની હોય છે. તેઓ પોતાની કલ્પનામાં રાચે છે. પોતે સ્વપ્નાં જુએ છે પણ તે કદી જ ફલીભૂત થતાં નથી. તેઓ શરીરની વાસનાઓની સામે થઇ શકે છે અને ખોરાકમા મૃદુના તરફ પસંદગી ધરાવે છે. તેઓ ફળો અને સુકા મેવાને પસંદ કરે છે. તેમ જ બધાને મોઢે તેની હિમાયત કરે છે, અને જગતભરના બધા માણસોનો એવો જ ખોરાક હોવો જોઈએ એવો ઉપદેશ આપતા ફરે છે. તેઓ પૈસા પેદા કરી શકતા નથી, પણ તેમને કાયમ તેની તંગી રહે જ છે, અને પૈસા કમાયા પહેલા તો તેઓ ખરચી નાખે છે. તેમની ચામડી કોમળ અને સુંદર હોય છે અને ગાલમા મોટે ભાગે ખાડા પડેલા હોય છે. તે ઓછુ પોષણ અને ઓછું પાચન બનાવે છે. ચાલ એમની ત્વરિત હેાય છે પણ તેમા તાકાત હોતી નથી. કાનનો ઉપલો ભાગ મોટો અને બુટ નાની હોય છે. વાળ પાતળા, સુવાળા, સુંદર હોય છે, પણ ઘણા વહેલા ધોળા થઇ જય છે. આવા માણસો માંદા પડે પછી સાજા થતાં વખત લે છે. જો આ જાતનો કોઇ દરદી આવે તો ડોકટરોએ ઘણી સાવધાની રાખવી જોઇએ, કેમ કે છરીનો આઘાત માત્ર તેમનો પ્રાણ લેવાને પુરતો છે. એવા લોકો પોતાના મંદ જ્ઞાનતંતુઓને સતેજ રાખવા માટે માદક પદાર્થોનું સેવન કરે છે, જ્યારે ખરી જરૂર તો તેમણે કસરત કરીને શારિરીક બળ મેળવવાની હોય છે.

મુનિકુમાર મ. ભટ્ટ *

*'વેલ્ફેર મેગેઝીન નામે અમેરિકન માસિકના 'કેમિકલ પર્સનાલિટીઝ' નામના લેખ પરથી સુચિત,

જોઇએ છે.

૧ જગદીશ ચંદ્ર બોઝ જેવા જીવવિજ્ઞાને યાંત્રિક ક્રિયાથી સાબીત કરી આપનાર સંશોધક

૨ પૂજ્ય વનસ્પતિ શાસ્ત્રી જયકૃષ્ણ ઈંદ્રજી જેવા માતૃભાષામાં વનસ્પતિ શાસ્ત્ર જેવા પુસ્તક લેખક

૩ બ્રીટીશ વનસ્પતિશાસ્ત્રી બેનથામ હુકર, જર્મન વનસ્પતિશાસ્ત્રી એંગ્લર, પ્રેન્ટલ જેઓએ દુનિયાને ખૂણે ખૂણે પચીશ પચીશ, ત્રીશ ત્રીસ વર્ષો સુધી વનસ્પતિનું સશોધન કરી ગ્રંથો દ્વારા દર્શાવ્યાં છે. શ્રી ગેરસી જેવા સંશોધક જેણે અમેરિકા ખંડની એ જ રીતે ખૂણે ખૂણો શોધી નવી જ પદ્ધતિ રચી અમેરિકામાં ગૌરવ વધારી અમર કીર્તિ કરી છે. શ્રી. હુકરે વધારામાં હિંદની તમામ વનસ્પતિ પર પણ સાત ભાગનું પુસ્તક રચ્યું છે.

૪ બ્રીટીશ વિદ્વાન...વૉટ જેવા સંશોધક જેઓએ ભારતની ઔષધીય આહારિક અને આ. વનસ્પતિઓના શાસ્ત્રીય પદ્ધતિએ સાત આઠ ખંડોમાં ગ્રંથ રચી હિંદમાં નામ અમર કર્યું છે.

વિટામિન 'બી' જળદ્રાવ્ય પ્રજીવનક, થિયામિન

આ સત્વ છેક ઈ. સ. ૧૮૯૭માં આઇજ્કમનને ચોખાની કુશકીમાંથી મળી આવેલું, ત્યારે તેનો એ એક જ પ્રકાર જાણીતો હતો. પણ ત્યાર પછી એનાં અનુસંગી એવાં 'બી-૨' ઈ. સ. ૧૯૨૬ માં 'બી-૩ અને બી. ૪' ૧૯૨૮ માં, 'બી. ૫' ૧૯૩૦ માં શોધાયા એ સમૂહ આજે વિટામિન બી કોમ્પ્લેક્સ' ને નામે ઓળખાય છે. એમાંના બે ખાસ ઉલ્લેખપાત્ર છે.

'બી-૧' એનું શાસ્ત્રીય નામ એન્યુરીન હાઇડ્રોક્લોરાઇડ. એ દૂધ અને ઇંડામાં ખૂબ વ્યાપક છે. દૂધ લોહિમાંથી જ સીધું બને છે. તેથી દૂધમાંના બી.૧ નું પ્રમાણ, તે પ્રાણીના લોહીમાં રહેલા બી. ૧ ના પ્રમાણ જેટલું જ બારોબાર હોય છે. એ ઉપરાત અનાજ કઠોળના આખા દાણામાં પણ તેનું પ્રમાણ સારું છે. તેમ જ કુશકી કે ફોતરાં નીકળી જવાથી આ સત્વનો ઘણો ભાગ નીકળી જાય છે. છડેલા અને વગર છડેલા ચોખામાં બી-૧ ના પ્રમાણમાં ઘણો તફાવત છે. શાકભાજી, ફળો અને યીસ્ટ (yeast) મા પણ તેનું પ્રમાણ સારું છે.

ગુણો: નરમ એસિટિક (તેજાબવાળા) પાણીમાં તેમ જ ૧૦૦ ડિગ્રીએ અર્ધો કલાક સુધી ગરમ કરવાથી તે નાશ પામતુ નથી. પણ રોટી કે શાકભાજી વગેરે ખોરાકમાં આલ્કલી, બેકીંગ પાવડર, કે પાપડિઓ ખારો નાખવામાં આવતાં ગરમ થવાથી તે નાશ પામે છે.

૧.૫ થી ૨.૩ મિલિગ્રામ એ તેની સર્વ સામાન્ય દૈનિક જરૂરિયાત. પણ નાનાં બચ્ચાંઓ તેમ જ ગર્ભાવસ્થા વાળી સ્ત્રીઓને તેથી પાંચગણું પ્રમાણ જરૂરનું હોય છે.

આ બી-૧ વિટામિન શરીરના દરેક કોષના ઘડતરમા અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. અને તે જો પૂરતા પ્રમાણમાં ન મળે તો બેરીબેરી નામનો રોગ થાય છે. જેમાં ભૂખ લાગતી નથી. હોજરીમાં દુખાવો રહે છે, કબજિયાત થાય છે, ને શરીરમાં સામાન્ય નબળાઇ લાગે છે. અત્યંત દારૂ પીવાથી, જ્યારે હોજરીનાં અંદરના પડને નુકસાન થાય છે, ત્યારે પણ આ બી-૧ નું શોષણકાર્ય ઘટી જાય છે. ગર્ભાવસ્થા દરમ્યાન તેમ જ પછીની અવસ્થામાં બી-૧ ના અભાવથી સ્ત્રીને દૂધ ઓછુ આવે છે. માણસ માત્રના શરીરની સામાન્ય તન્દુરસ્તી માટે આ બી-૧ વિટામિન ખૂબ જરૂરનું છે.

'બી.-૨' જેનું શાસ્ત્રીય નામ રીબોફ્લેવીન. જે પદાર્થમાં બી. ૧ હોય છે તે દરેકમાં બી. ૨ નું પણ પ્રમાણ સારું છે. ખાસ કરીને યીસ્ટ, વટાણા, ફળો, ગાયનું તાજું દૂધ, ઈંડાની સફેદીમાં. બી. ૧ કરતાં બી. ૨. વધારે ગરમી સહન કરી શકે છે. પણ અલ્ટ્રા-વાયોલેટ કિરણો તેમ જ આલ્કેલાઇન પાણીમાં નાશ પામે છે. પુખ્ત વયના મનુષ્ય માટે રોજ ૨.૨ થી ૩.૩ મિલિગ્રામ જોઈએ. બી. ૨ ના અભાવથી ખાસ તો ચામડીના રોગો થાય છે. હોઠ ફૂલી જાય છે. તેમ જ મોંના ખૂણાઓમાં વાઢતડો (Fissures) પડે છે. આ વિટામિનને હવે ખાસ નામ G નું અપાયું છે.

વિટામિન સી. જળદ્રાવ્ય પ્રજીવનક સી.

માણસનાં શરીરની ચેતનાને માટે આ વિટામિન બહુ અગત્યનુ ગણાય છે. સામાન્ય રીતે લીલ શાકભાજી, ટમેટાં, કોબીજ તેમ જ સરગવાની શીંગ તથા તેનાં પાંદડામાં એ સારા પ્રમાણમાં હોય છે. મૂળા, બટાટા, ગાજર અને ડુ ગળીમાં પણ તે રહેલું છે. પરંતુ ખાસ તો લીંબું, દ્રાક્ષ, નારંગી, ગ્રોસંબી

આજ સુધીમાં એકંદર નીચે મુજબનાં વિટામિનો શોધાયાં છે. વિટામિન એ. બી. કે ડી લેક્સ (બી ૧, બી. ૨, બી ૩, બી. ૪, બી. ૫. બી. ૬, મેન્ટાથેનિક એસિડ. ફિલ્ટ્રેટ ફેક્ટર, કોલીન, બાયોસ ફેક્ટર 'યુ' પેરા એમીનો બેન્ઝોઈન તેજાબ) સી. ડી. (ડી. ૨ ડી. ૩.) ઈ. એફ. જી. એચ. આઈ. કે. પી. ટી.

આ બધાં વિટામિનોનાં ગુણ ધર્મ શા છે, આપણા કયા કયા દૈનિક ખોરાકમાં કયા વિટામિનો છે, ને કયાનો અભાવ છે, તે જાણી લેવાય તો ખોરાકમાં તેની પુરવણી કરવાથી, શારીરિક શક્તિ જળવાય, તેમ જ દર્દોનો સામનો કરવાની શરીરમાં શક્તિ આવે.

વિટામિન 'એ' વસા દ્રાવ્ય પ્રજીવનક.

સ્ટીગન્ડર્જ, મેકોલમ, અને પીટર્સ નામના વૈજ્ઞાનિકોએ પ્રયોગો દ્વારા સાબિત કર્યું કે મકાઈ, કપાસ, ઓલીવ, સૂર્યમુખી, તથા સોયાબીન્સ બિયાના તેલમાં વિટામીન 'એ' ઓછા પ્રમાણમાં હોય છે. કઠોળમાં પણ એનું પ્રમાણ ખૂબ ઓછું છે. જ્યારે માખણ, ઈંડા, આલ્ફાલ્ફા (રજકો ગજગ). પાલખ ભાજી, તેમ જ કોબીનાં પાદડાંમાં તેનું પ્રમાણ ઘણુ જ સારું છે. કોથમીર તથા લીલી ભાજીમાં એનું પ્રમાણ ઠીક ઠીક છે, ગાજરમાં તે વધારે છે. પાકી કેરી ખજૂર, કેળાં ને કાચા ટમાટા (પકવ, પણ રાંધ્યા વગરના)માં પણ તેનું તત્વ રહેલું છે. (કોડલીવર ઓઇલ, હેલીબટ લીવર ઓઇલ, શાર્ક લીવર ઓઇલ, વગેરેમાં તે ખૂબ જ પ્રમાણમાં છે.)

ગુણોઃ—જે શાકભાજી અગર તેલોમાં એનું તત્વ રહેલું છે, તેને પ્રાણવાયુ આપનારા (ઓક્સીડાઇઝિંગ) પદાર્થોની ગેરહાજરીમાં ગરમ કરવાની તે નાશ પામતું નથી. પાણીમાં પણ તે ઓગળતું નથી. તેથી શાકભાજીને પાણીમાં રાંધવાથી એ નાશ પામતું નથી. ડબ્બામાં પેક કરેલા તેમ જ રેફ્રીજેટરમાં ઠંડા રાખેલા ખોરાકમાથી પણ તે નાશ પામતું નથી.

મનુષ્યની દૈનિક જરૂરિયાતઃ લીગઓફ નેશન્સે નીમેલા ટેકનિકલ કમીશને ૧૯૩૭ માં નક્કી કર્યું કે પુખ્ત વયના મનુષ્ય માટે ૩૦૦૦ આંતરરાષ્ટ્રીય યુનિટની જરૂર છે. અને તેટલા યુનિટો એક પીન્ટ દૂધ, એક ઈંડું એક ઔંસ માખણ તેમ જ તાજાં લીલાં શાકભાજી લેવાથી મળી શકે છે. *

કેટલાક નિષ્ણાતોએ શરીરના વજનના પ્રમાણમાં વિટામિન 'એ'ની જરૂરિયાત શોધી કાઢી છે. તે ૧૦૦૦૦ ગ્રામે ૨૦ આંતરરાષ્ટ્રીય યુનિટ વિટામિન 'એ' ની ઓછામાં ઓછી જરૂરિયાત જણાવી છે.

શરીરનાં જે અવયવો ઉપર એપીથેલીઅલકોષો હોય છે, (દાખલ તરીકે શ્વાસોચ્છ્વાસની ક્રિયા કરતાં અવયવો, મોંમાં રસ છોડનારી ગ્રંથીઓ, પ્રજનન કરનારા અવયવો, અને આંખ) એ બધાંનાં કોષના બંધારણમાં વિટામિન 'એ' ના અભાવથી ફેરફાર થાય છે. સૂક્ષ્મ જંતુ અગર બેક્ટેરીઆ સહેલાઇથી દાખલ થઇ શકે છે. અને સામાન્ય રોગના હુમલા સહન કરવાની શક્તિ ઘટી જાય છે. દાંતના ઈનેમલ ને ડેન્ટીન તથા અસ્થિના બંધારણમાં પણ વિટામિન 'એ' અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. રાત્રે નહિ સૂઝવાનો—રતાંધળાપણાનો—રોગ પણ વિટામિન 'એ' ના અભાવનું જ કારણ છે.

---

* વનસ્પતિ વિષયનાં પુસ્તકમાં પ્રાણીજ ખાદ્ય પદાર્થોનું વર્ણન ન હોવું જોઇએ, વળી પ્રાણીજ ખોરાક મનુષ્ય માટે હિતકર નથી, દૂધ ઘી સુધ્ધાં લેતાં પશુઓ પર અત્યાચાર થાય છે, એ આ આહાર વિષયમાં વાઈટલ ફેક્ટ અબાઉટ ફૂડ પુસ્તકનાં એક ફકરાથી બીજે સ્થળે વાચકને જોવામાં આવશે. 'કુમાર'નો લેખ અક્ષરશઃ છપાય એ હેતુથી જ આ દૂધ, ઇંડા, માખણ વાળી હકીકત કાયમ રાખી છે.

વિટામિન 'બી' જળદ્રાવ્ય પ્રજીવનક, થિયામિન

આ સત્વ છેક ઈ. સ. ૧૮૯૭માં આઇઝકમનને ચોખાની કુશકીમાંથી મળી આવેલું, ત્યારે તેનો એ એક જ પ્રકાર જાણીતો હતો. પણ ત્યાર પછી એનાં અનુસંગી એનાં 'બી–૨.' ઈ. સ. ૧૯૨૬ માં 'બી–૩ અને બી. ૪' ૧૯૨૮ માં, 'બી. ૫' ૧૯૩૦ માં શોધાયાં એ સમૂહ આજે વિટામિન બી કોમ્પ્લેક્સ' ને નામે ઓળખાય છે. એમાંના બે ખાસ ઉલ્લેખપાત્ર છે.

'બી–૧' એનું શાસ્ત્રીય નામ એન્યુરીન હાઇડ્રોકલોરાઇડ. એ દૂધ અને ઇંડામાં ખૂબ વ્યાપક છે. દૂધ લોહિમાંથી જ સીધું બને છે. તેથી દૂધમાંના બી.૧ નું પ્રમાણ, તે પ્રાણીના લોહીમાં રહેલા બી. ૧ ના પ્રમાણ જેટલું જ બારોબાર હોય છે. એ ઉપરાંત અનાજ કઠોળના આખા દાણામાં પણ તેનું પ્રમાણ સારું છે. તેમ જ કુશકી કે ફોતરાં નીકળી જવાથી આ સત્વનો ઘણો ભાગ નીકળી જાય છે. છડેલા અને વગર છડેલા ચોખામાં બી–૧ ના પ્રમાણમાં ઘણો તફાવત છે. શાકભાજી, ફળો અને યીસ્ટ (yeast) માં પણ તેનું પ્રમાણ સારું છે.

ગુણોઃ નરમ એસિટિક (તેજાબવાળા) પાણીમાં તેમ જ ૧૦૦ ડિગ્રીએ અર્ધો કલાક સુધી ગરમ કરવાથી તે નાશ પામતું નથી. પણ રોટી કે શાકભાજી વગેરે ખોરાકમાં આલ્કલી, બેકીંગ પાવડર, કે પાપડિઓ ખારો નાખવામાં આવતાં ગરમ થવાથી તે નાશ પામે છે.

૧.૫ થી ૨.૩ મિલિગ્રામ એ તેની સર્વ સામાન્ય દૈનિક જરૂરિયાત. પણ નાનાં બચ્ચાંઓ તેમ જ ગર્ભાવસ્થા વાળી સ્ત્રીઓને તેથી પાંચગણું પ્રમાણ જરૂરનું હોય છે.

આ બી–૧ વિટામિન શરીરના દરેક કોષના ઘડતરમા અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. અને તે જો પૂરતા પ્રમાણમાં ન મળે તો બેરીબેરી નામનો રોગ થાય છે. જેમાં ભૂખ લાગતી નથી. હોજરીમાં દુખાવો રહે છે, કબજિયાત થાય છે, ને શરીરમાં સામાન્ય નબળાઇ લાગે છે. અત્યંત દારૂ પીવાથી. જ્યારે હોજરીનાં અંદરના પડને નુકસાન થાય છે, ત્યારે પણ આ બી–૧ નું શોષણકાર્ય ઘટી જાય છે. ગર્ભાવસ્થા દરમ્યાન તેમ જ પછીની અવસ્થામાં બી–૧ ના અભાવથી સ્ત્રીને દૂધ ઓછું આવે છે. માણસ માત્રના શરીરની સામાન્ય તન્દુરસ્તી માટે આ બી–૧ વિટામિન ખૂબ જરૂરનું છે.

'બી.–૨' જેનું શાસ્ત્રીય નામ રીબોફ્લેવીન. જે પદાર્થમાં બી. ૧ હોય છે તે દરેકમાં બી. ૨ નું પણ પ્રમાણ સારું છે. ખાસ કરીને યીસ્ટ, વટાણા, ફળો, ગાયનું તાજું દૂધ, ઈંડાની સફેદીમાં. બી. ૧ કરતાં બી. ૨. વધારે ગરમી સહન કરી શકે છે. પણ અલ્ટ્રાવાયોલેટ કિરણો તેમ જ આલ્કેલાઇન પાણીમાં નાશ પામે છે. પુખ્ત વયના મનુષ્ય માટે રોજ ૨.૨ થી ૩.૩ મિલિગ્રામ જોઈએ. બી. ૨ ના અભાવથી ખાસ તો ચામડીના રોગો થાય છે. હોઠ ફૂલી જાય છે. તેમ જ મોંના ખૂણાઓમાં વાઢતડો (Fissures) પડે છે. આ વિટામિનને હવે ખાસ નામ G નું અપાયું છે.

વિટામિન સી. જળદ્રાવ્ય પ્રજીવનક સી.

માણસનાં શરીરની ચેતનાને માટે આ વિટામિન બહુ અગત્યનુ ગણાય છે. સામાન્ય રીતે લીલ શાકભાજી, ટમેટાં, કોબીજ તેમ જ સરગવાની શીંગ તથા તેનાં પાંદડામાં એ સારા પ્રમાણમાં હોય છે. મૂળા, બટાટા, ગાજર અને કુ ગળીમાં પણ તે રહેલું છે. પરંતુ ખાસ તો લીંબુ, દ્રાક્ષ, નારંગી, મોસંબી

વગેરે ખાટાં ફળોના રસ તેમ જ (તે ફળો પરની) છાલમાં તેનું પ્રમાણ વધારે છે. ને તેથી યે વધુ તેનું પ્રમાણ તાજાં લીલાં આમળાં અને ગુલાબ ફળો (Rose hip)માં છે. ફણગા ફૂટેલાં અનાજ તેમ જ કઠોળમાં 'સી'નું પ્રમાણ ખૂબ વધી જાય છે. ૧૯૧૭ માં બ્રિટિશ કમિટિએ બહાર પાડેલું કે ફણગા ફૂટેલા અનાજ તેમજ કઠોળમાં 'સી'નું પ્રમાણ વધીને શાકભાજીની બરોબરીએ આવે છે. ગાય બકરી ને ભેંસના દૂધમાં તથા સ્ત્રીના ધાવણમાં 'સી'નું પ્રમાણ તે તે પ્રાણીઓના ખોરાકમાં આવતા 'સી'ના પ્રમાણ પર આધાર રાખે છે. આ વિટામિન પાણીમાં તરત જ ઓગળી જાય છે, પણ તેને માટે ખાસ સાવચેતી લેવાની એ છે કે હવા અથવા પ્રાણવાયુની હાજરીમાં અને ખાસ કરીને 'ન્યુટ્રલ' તેમ જ 'આલ્કેલાઇન' પ્રવાહીમાં અથવા થોડા જ પ્રમાણમાં ત્રાંબા તથા લોખંડની હાજરીમાં ગરમ કરવાથી તે નાશ પામે છે.

ફળો તેમ જ શાકભાજીમાં 'એસ્કોર્બિક એસીડ ઓક્સીડેઝ' નામનો એક 'એન્ઝાઇમ' રહેલો છે તે પણ 'સી'નું પ્રમાણ ઓછું કરે છે. માટે ફળ તથા શાકભાજી ઝાડ પરથી ઉતાર્યા પછી તરત જ વાપરવાં જોઇએ. યા ઠંડકમાં કે રેફ્રીજરેટરમાં રાખવાં જોઇએ (વાસી - બીજા કે વધારે દિવસ રાખેલાં બનતા સુધી ન ખાવા જોઇએ) છતાં સુકવવાથી, મુરબ્બો કરવાથી, મીઠા (નીમક) કે 'સલ્ફરાઇટ' સાથે રાખવાથી તેનું પ્રમાણ ઠીક ઠીક જળવાઇ રહે છે, અથવા તો ધીરે ધીરે ઘટતું જાય છે.

અમેરિકાની નેશનલ રીસર્ચ કાઉન્સીલની ખોરાક અને પોષણકાર્ય માટે નીમાયેલી કમિટિએ પુખ્ત વયના મનુષ્ય માટે દૈનિક સામાન્ય જરૂરિયાત તરીકે આ વિટામિન ૭૫ મિલિગ્રામ નક્કી કર્યો છે. બાળપણ, વૃદ્ધાવસ્થા, ગર્ભાવસ્થા, તેમ જ સ્ત્રીઓને દૂધ ભરાવાના સમય દરમિયાન 'સી'ની જરૂરિયાત ઘણી જ વધારે રહે છે.

બેકટેરિયા (સૂક્ષ્મ જંતુઓ, ઉદ્‌ભિજ્જાણુઓ) તેમ જ ટોકસિનના હુમલાથી બચવા માટે શરીરને 'સી'ની ખાસ જરૂર છે. ક્ષય, ડિપ્થેરિયા (ઘટ્ટ સર્પ રોગ) ટાઇફોઇડ (કાળજ્વર) ન્યુમોનિયા (કફજ્વર), ઉટાંટિયું, અને બીજા ચેપી દર્દો દરમિયાન 'સી'ની જરૂરિયાત અનેકગણી વધી પડે છે. અને આ દર્દો દરમિયાન મુખ્ય સારવારની સાથે 'સી'નું ઇંજેક્શન નસમાં લેવાથી અગર 'સી'ની ટીકડીઓ ખાવાથી તે ખૂબ મદદગાર થાય છે.*

ઘા રૂઝવવામાં, હાડકાંના બંધારણમાં, દાંતની ડેન્ટીન તેમ જ સૂક્ષ્મ રક્તવાહિનીઓને બરાબર રાખવામાં પણ 'સી'ની ખૂબ જ જરૂર પડે છે. અને રાતા લોહીના કણ વધારવામાં પણ આ વિટામિન ઘણો અગત્યનો ભાગ ભજવે છે.

વિટામિન 'ડી' વસાદ્રાવ્ય પ્રજીવનક ડી.

મનુષ્યનાં શારીરિક વિકાસ અને હાડકાંના મજબૂત બંધારણ માટે આ વિટામિન અતિ આવશ્યક છે. અને શરીરમાં કેલ્શ્યમ તથા ફોસ્ફરસનું પ્રમાણ ટકાવી રાખવા માટે તે ઘણું જરૂરી છે. તે જોઇતા પ્રમાણમાં ન મળે તો બાળકોને રિકેટ (Ricket) નામનો અને મોટા માણસોમાં ખાસ કરીને સ્ત્રીઓને

---

* હાલમાં કેટલાક અમેરિકન ડોકટરો અને ખોરાકનિષ્ણાતો વિટામિન્સ છૂટાં કરી વાપરવાના અને ઇન્જેકશન આપવાના મતથી વિરુદ્ધ છે, તેઓ કહે છે કે છૂટા કરેલાં પેટમાં લેવાથી કે ઇન્જેકશનો દ્વારા લેવાથી ત્વરિત ફાયદો જણાય છે, પણ તેથી બીજી રીતે ક્વચિત ક્વચિત ભારે ખરાબી નીપજે છે. કારણ કે વનસ્પતિમાંથી રાસાયણિક ક્રિયાથી છૂટા કરેલા વિટામિન ચેતનમાંથી જડ બની અહિતકારક બને છે. (ગોકુલ)

'ઓસ્ટીઓ મેલેશિયા (Osteomalacia) નામનો રોગ થાય છે. આ બંને રોગો વિટામિન 'ડી' ના અભાવથી હાડકામાં કેલસ્યમનું પ્રમાણ ઘટી જવાથી થાય છે.

કુદરતે આ વિટામિન મુક્ત હસ્તે જુદા જુદા પદાર્થોમાં તૈયાર કરી રાખ્યું છે. લીલા શાકભાજી, ટામેટાં, ગાજર, માછલીનું તેલ, ઈંડા, દૂધ, માખણ, તથા ઘઉં અને મકાઈમાં તે હોય છે. પણ આ બધામાં માછલીના તેલ તથા સૂર્યના તાપમાં તપેલું ઘાસ ચરતી ગાયોના દૂધમાં તે ઘણાં મોટા પ્રમાણમાં હોય છે. વળી આ વિટામિન આપણને સહેલાઈથી ને મફત મળે એવી અદ્ભુત વ્યવસ્થા કુદરતે કર રાખી છે. આપણાં શરીર પર સૂર્યનાં કિરણો સીધાં પડવા દઈએ તો શરીરમાં વિટામિન 'ડી' એની મે સારા પ્રમાણમાં ઉત્પન્ન થાય છે. સવારના નિયમિત રીતે સૂર્યસ્નાન કરનારને આ વિટામિન પૂરત પ્રમાણમાં મળે છે. અંધારા ઘરમાં રહેતાં છોકરાં તથા પડદો પાળતી સ્ત્રીઓને ઉપર જણાવેલા રોગ થાય છે. તેનું કારણ તેઓ સૂર્યના પ્રકાશથી વંચિત રહે છે તે જ છે.

લીગ ઓફ નેશન્સના કમિશને જાહેર કર્યા મુજબ નાનાં બાળકોને રોજ આ વિટામિનના ૪૦૦ થ ૫૦૦ આંતરરાષ્ટ્રીય યુનિટની અને ગેરેરાંઓને ૭૦૦ યુનિટ જરૂર છે ગર્ભાવસ્થા તથા સ્તનમાં દૂધ ભરાવાને સમયે સ્ત્રીઓને તેની ઘણી જરૂર રહે છે. આ વિટામિન એન્ઝાઇમ ફોસ્ફેટસને હાડકાંમાં રાખ શકતું હોવાથી તે કેલસ્યમ ફોસ્ફેટનું પ્રમાણ વધારે છે. જેથી અસ્થિઘડતર ઘણાં ઊંચા પ્રકારનું થા છે. વળી તે લોહીને કોષ સમૂહોમાં કેલસ્યમ અને ફોસ્ફરસનું સામાન્ય પ્રમાણ જાળવી રાખવામાં મદ કરે છે. દાંત મજબૂત અને સારા રહે તે માટે પણ આ વિટામિન પૂરતા પ્રમાણમાં લેવું આવશ્યક છે

વિટામિન ઇ. વસાદ્રાવ્ય પ્રજીવનક ઇ.

સર્વ વિટામિનમાં આ જ વિટામિન એવું છે કે જે ઉષ્ણતા અગર ગરમીથી નાશ પામતું નથી. પણ પ્રાણીમાત્રને માટે આ વિટામિન ઘણું જ આવશ્યક છે. કારણ તેનાં અભાવથી પ્રાણીઓમાં વાંઝિયાપણું ઉત્પન્ન થવાનો સંભવ ઊભો થાય છે.

લીલાં પાંદડાંવાળી શાકભાજીમાં, કઠોળમાં, તથા ઘઉં, ચોખા, મકાઈ વગેરેના તેલી તત્વોમાં આ વિટામિન ખૂબ મોટા પ્રમાણમાં હોય છે. કપાસ અને ઓલીવ (જેતુન)ના તેલમાં તેમ જ ઈંડા તથા માંસમાં તે સારા પ્રમાણમાં છે. પણ દૂધ, માખણ, ગાજર, કાકડી, કેળાં, બટાટા ઇત્યાદિમાં તે અલ્પ પ્રમાણમાં રહેલું છે. ૨૫૦ સેન્ટીગ્રેડ સુધી ગરમ કરવા છતાં યે આ વિટામિનમાં કંઇ ફેરફાર નહિ થતો હોવાથી રાંધવાની ક્રિયામાં તેનો નાશ થતો નથી. તે જ પ્રમાણે પ્રકાશમાં પણ ફેરફાર થયા સિવાય મૂળ સ્થિતિમાં રહે છે. માત્ર લાંબા સમય સુધી અલ્ટ્રાવાયોલેટ કિરણોમાં રહેતાં તે નાશ પામે છે.

દૈનિક જીવનમાં આ વિટામિનની કેટલી જરૂરિયાત છે, તે જોકે હજુ બરાબર જણાયું નથી; પણ રોજનાં ખોરાકમાં તે થોડા પ્રમાણમાં મળે તો ચાલી શકે. તેનાં અભાવથી પ્રજનન ક્રિયાપર બહુ માઠી અસર થાય છે. એમ ઉંદરોપર પ્રયોગો કરવાથી સિદ્ધ થયું છે. કેટલાક ઉંદરોને આ વિટામિન ન આપવામાં આવતાં તેમનાં ગર્ભમાં ફેરફાર થવા માંડ્યો, તેને લોહી મળતું અટકી ગયું. અને ગર્ભ મરી ગયો. પ્રજનનના અવયવોને પણ કાયમનું નુકસાન થયું. જ્યારે કેટલીક વાંઝણી ગાયોને આ વિટામિન આપવામાં આવતાં તે ગાયો ફરી ગર્ભિત થઈ.

સ્ત્રીઓની કસુવાવડ તથા વાંઝિયાપણામાં વિટામિન 'ઇ' ઘણીવાર ફાયદા આપે છે. પ્રજનનન અવયવોમાં ગૂંચવણો ઊભી થઇ હોય, માસિક ઋતુમાં ફેરફાર થયો હોય અથવા ગર્ભાવસ્થા દરમિયાન 'ટોક્સીમિયા' થયો હોય તે વખતે વિટામિન 'ઇ' આપવામાં આવે છે.

· વિટામિન કે, વસાદ્રાવ્ય.

આપણને અપરિચિત આ વિટામિન શરીરને બહુ અગત્યનું છે. ઘામાંથી વહેતું લોહી બંધ થવા માટે તથા યકૃત–કલેજાં, કાળજાં, લીવર.—નું કાર્ય સરળ રીતે ચાલવા માટે એ જરૂરનું છે. પાંદડાની ભાજીઓ, કોબીજ, ગાજર, ટમેટા બટાટા, તથા વટાણાં માં તે રહેલું છે. (ખાદ્ય પ્રાણીઓના કલેજામાં હોય છે) આને વિષે નવાઇની વાત એ છે કે કોહવાયલી માછલી તથા કોહવડાવેલા ચોખામાંના ઉદ્‌ભિજાણુઓ—બેકટેરિયા–ને લીધે તે ઉત્પન્ન થાય છે. અને દવા માટે તેમાંથી જ તે એકઠું કરવામાં આવે છે.

માણસનાં ખોરાકમાં તે પૂરતા પ્રમાણમાં હોતું નથી ને વળી તે આંતરડામાં જ શોષાવું જોઇએ; એટલે આતરડામાં જો પિત્તરસની હાજરી હોય તો જ તે શોષાય. કમળાના રોગમાં પિત્તરસ આંતરડામાં જઈ નથી શકતું તેથી તેમ જ યકૃતના દરદોમા, તથા કેન્સર (અર્બુદ) અને મરડાના વ્યાધિમાં તેનું શોષણ થતું નથી. મોટા આંતરડામાં જીવાણુઓને લીધે થતા કોહાણમાથી તે આપોઆપ પેદા થાય છે. એટલે વારવાર જુલાબ લઈ આંતરડાનો મળ ધોઇ નાખનારાઓમાં પણ આ વિટામિનની ઉણપ ઊભી થવા સંભવ છે.

વિટામિન 'કે'થી લોહીમાં પ્રોથ્રોમ્બીન નામનું તત્ત્વ પેદા થાય છે. જેને કારણે ઘામાંથી વહેતું લોહી આપોઆપ બંધ થવાની શક્તિ શરીરને મળે છે. આથી આ વિટામિનની ન્યૂનતા વાળાઓનાં જખમમાંથી વહેતું લોહી જલદી બંધ થતું નથી.

(આ વિટામિન તાજા પાંદડાંની ભાજી જેવી કે પાલખ, રંજકા (ગદબ), કોબી, ટમાટા ફળમાં, ભાંગના બીજમાં (પ્રાણીજમાં ડુક્કરના યકૃતમાં) હોય છે. તે ચરબીમાં ઓગળે; તેમાં નત્રજ નથી. તેજાના-દાર છે. દાંતના અવાળુના સડાને દૂર કરનાર છે. તેમાં ફોસ્ફરસ કે ગંધક નથી.—ગોકુલ)

વિટામિન 'પી'

ખાસ કરીને લીંબુના રસમાં રહેલા આ વિટામિનનાં ગુણો વિટામિન 'સી'નાં ગુણો સાથે સંકળાયેલા છે. લોહીને શરીરનાં સર્વ ભાગોમાં લઇ જનારી સૂક્ષ્મ રક્તવાહિનીઓની દીવાલના પડતરમાં આ વિટામિન ઘણો જ અગત્યનો ભાગ ભજવતું હોવાથી, તેનાં અભાવથી તે રક્તવાહિનીઓ ઢીલી પડી જાય છે, એમ કેટલાક વૈજ્ઞાનિકો માને છે. ત્યારે કેટલાક વૈજ્ઞાનિકો એમ માને છે કે, વિટામિન 'સી'નાં અભાવથી આમ થાય છે. મનુષ્યના બીજા પણ કેટલાક રોગોમાં વિટામિન 'પી' નો ઉપયોગ થાય છે. પરંતુ હજુ આ વિટામિન પ્રયોગાવસ્થામાં છે.

વિટામીન સી. માટે વધુ—

આવું આ અગત્યનું વિટામિન ગુજરાતના રોજિંદા વપરાશની શાકભાજીમાં તથા ફળફળાદિમાં કેટલું છે તથા રાંધવાથી તે નાશ પામે છે કે કેમ તે પર ડૉ. એચ. જી. પંડયા, ડૉ. સી. સી. શાહ, અને ડૉ. કે. જી. નામક એ ત્રણ પ્રખ્યાત વૈજ્ઞાનિકોએ ઘણું મહત્ત્વનું શાસ્ત્રીય સંશોધન કર્યું છે તેમણે કુલ ૩૬

જાતના શાકભાજી તથા ૨૭ જાતના ફળોની વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિથી તપાસ કરીને તેમા વિટામિન 'સી'નુ પ્રમાણ કેટલુ છે તે નક્કી કર્યું છે તેમના એ સશોધનનો મહત્વનો ભાગ 'ગુજરાત સશોધન મડળ' ના ત્રિમાસિકમાથી ઉતારીએ છીએ

કકોડી (કટોલા) સરગવો, ફ્લાવર (કોબીની જાત) તથા કારેલામા વિટામિન 'સી ખૂબ જ પ્રમાણમા છે તે જ પ્રમાણે લીના પાદડા વાળી ભાજી (જેવી કે મૂળાની, મેથીની, પાલખની, સુવાની ચોઈ, (પોથીની)મા તેમ જ કોથમીર મરચા તથા કોબીમા તે સારા પ્રમાણમા છે આ બધા સસ્તા હોવાથી ગરીબ લોકોને આશીર્વાદ સમાન છે આમ કેટલાક ન ધારેલા શાકભાજીમા વિટામિન 'સી' ઘણા મોટા પ્રમાણમા મળી આવ્યુ છે

જે ૨૭ ફળો તપાસવામા આવ્યા હતા તેમા આમળા અને જમરૂખમા આ વિટામિન ખૂબ મોટા પ્રમાણમા જણાઈ આવ્યુ છે આ બન્ને ફળો સસ્તા અને સહેલાઈથી મળી શકે તેવા છે જગતના કોઈ પણ ફળ કરતા આમળામા 'સી વિટામિન સૌથી વધારે અને તેની સવિશેષ મહત્તા તો એ છે કે, સૂકવેલા આમળા તથા ચૂર્ણમા પણ આ વિટામિન સારા પ્રમાણમા જળવાઈ રહે છે, જે બીજા ફળોની બાબતમા નથી દૂધમા વિટામિન 'સી સારા પ્રમાણમા નહિ હોવાથી ડૉક્ટરો નાના બાળકો તથા માદા માણસોને લીંબુ તથા ટમેટા અને મોસબીનો રસ લેવાની ભલામણ કરતા હોય છે, પણ આ ફળો આખા વર્ષ દરમ્યાન મળતા નથી, એટલું જ નહિ પણ પ્રમાણમા મોઘા પણ છે, આથી મધ્યમ વર્ગના માણસોને તો તે અલભ્ય હોય છે એમને માટે આમળા શ્રેષ્ઠ છે રોજના એક થી બે આમળા યા તેનો રસ પૂરતો છે ગોરખ આમલી, પોપૈયા બોર, અને નારગીમા પણ આ વિટામિન સારા પ્રમાણમા છે

આપણે ત્યા ઘણાખરા શાકભાજી બાફીને કે તેનમા વધારી ને જ ખાવાનો રિવાજ છે આજે સર્વ સાધારણ સિદ્ધાંત તો એવો જ છે કે વિટામિન્સ ગરમીથી નાશ પામે છે આ રીતે રસોઈમા ખરેખર બધા વિટામિન્સ ગરમીથી નાશ પામે છે કે રહે છે, ને રહે છે તો કેટલા, તે બાબત પણ સશોધન કર્યું છે. જેમનામાં વિટામિન 'સી ખૂબ પ્રમાણમા છે એવી ૧૫ શાકભાજીઓમા બાફ્યાં પહેલા, અને મીઠા વાળા પાણીમા બાફ્યા બાદ, મીઠા વગરના પાણીમા બાફ્યા પછી, તથા તેનમા વધારી રહ્યા પછી તેમા કેટલુ કેટલુ વિટામિન સી બાકી રહે છે તેની કાળજીપૂર્વક નોધ કરી આ રીતે સશોધન કર્યા પછી તેમને જણાઈ આવ્યુ કે ગરમીથી વિટામિન સી સપૂર્ણ રીતે નાશ પામે છે એ વાત ખોટી છે ઊલટુ કેટલીક શાકભાજીઓમા ૭૦ થી ૨૦ ટકા સુધી વિટામિન જળવાઈ રહે છે પદાર્થ બાફવા મૂકતા પહેલા થોડુ મીઠુ ઉમેરવાથી વધારે પ્રમાણમા વિટામિન સી' જળવાઈ રહે છે. ગુજરાતના તો ઘણાખરા ઘરોમા મીઠુ નાખીને પછી જ શાકભાજી બાફવાનો રિવાજ હોવાથી વિટામિન 'સી જાળવી રાખવામા મદદ થાય છે

અથાણા કે મુરબ્બામાં વિટામિન 'સી' જળવાઈ રહે છે કે કેમ, તે બાબતમા સશોધન કરતા તેઓને જણાયુ કે તેઓમા વિટામિન 'સી' એકાદ–બે અઠવાડિયામા જ નાશ પામે છે ફક્ત આમળાના મુરબ્બાના એક મહિના રહે છે.

એક તદુરસ્ત માણસને રોજના ૬૦ મિલિગ્રામ વિટામિન 'સી' ની જરૂર પડે છે કયુ વન નિ રોજ કેટલા પ્રમાણમા ખાવામા આવે તો આ વિટામિનનો લાભ મળે તેના થોડા દાખલા

કંકોડાં	૨ તોલા.	મૂળાની ભાજી	૧॥ તોલા.	આમળાં ફળ.	૧ તોલો
સરગવા ફળી. ૪॥	,,	(પાંદડાંની)		જમરૂખ	૪॥ ,,
ફ્લોવર કોબી ૪॥	,,	મેથીની ભાજી	૯ ,,	મોસંબી	૮॥ ,,
કારેલાં	૫ ,,	પાલખની ,,	,, ,,	પોપૈયું	૯ ,,
		સુવાની ,,	,, ,,	બોર	૧૦ ,,
				લીંબુ રસ	

વિટામિન 'એફ':—

આ નામ અસંપૃક્ત (Un saturated) ચરબિયલ તેજાબ્નો (Fatty asids જેવાં કે પાલ્મીટિક સ્ટીરીક, ઓલેઇક વગેરે) ને આપવામાં આવે છે. આ વિટામિન અલસીના તથા બીજા કેટલાક વનસ્પતિ તેલોમાં હોય છે. (પ્રાણીજ પદાર્થો માખણ, ઘી, ચરબી (Lards) માં હોય. મનુષ્યની ત્વચાની અંદર થોડા પ્રમાણમાં મળે છે. આ વિટામિન્સની ક્રિયા મનુષ્યશરીર પર ચોક્કસપણે થાય છે, એવી પૂર્ણ ખાતરી હજી નથી થઈ. શરીરની અંદરના બધા કોષો Cells–ના પુરા પ્રત્યાઘાતો (Proper, resicle nce) અને તેને ઢીલા (Lubericate) રાખવામાં તે મદદ કરે છે. ચામડી, નખ અને વાળોને તે જુદે જુદે પ્રકારે ફાયદો કરે છે. જૂના દમ, સુકા તાવ, (Hay fever) અને...ખરજવા (Allergic ecx-ema) ઉપર કતેહમંદ અસર કરે છે. આ વિટામિનની ઉણપને લીધે ચામડી શુષ્ક બને, નખ બરડ થાય, વાળ ઘસાઈ જઈ ખરી પડે, માથામાં ટાલ પડે, ખીલ ખરજવા, અને ચામડીના બીજા રોગ થાય, ગરમ ઋતુમાં શરીરે દાહ થાય, આ વિટામિન્સને છૂટો પાડી કોસ્મેટિક અને વાળ સુંવાળાં રાખવાની બનાવટો થાય છે. (વાઇટલ ફેક્ટ)

વિટામિન પ્રજીવનક જી. નવી શોધે.

આ પ્રજીવનક કોઈ ખાસ શોધ થઈ આસ્તે આસ્તે ખાતરીપૂર્વક શોધાયો ન હતો. તેની પૂરી ખાતરી થાય ત્યાં સુધી બી. વિટામિનના પેટામાં બી. ૨ તરીકે તેને ગણવામાં આવ્યો હતો.

વિટામિન 'બી' ના જેમ એ પણ જળદ્રાવ્ય છે. તેની અસર 'બી' ના જેમ જ્ઞાનતંતુના રોગહર (Anti newritic) અને વધારે ગરમી બધે (More oeat–stabe part) થાય છે.

અનાજ, કઠોળ, અને મુખ્ય બધા બીજમાં 'બી' વિટામિન કરતાં એમાં વધારે સંબંધ છે. Illin-ois ના વિશ્વવિદ્યાલયમાં અખતરા કરતાં જણાયું છે કે 'બી' કરતાં એમાં બમણી શક્તિ છે, ઉંદરોના બચ્ચાંને આપતાં તેઓનાં શરીર જલદી ખીલી શકયાં હતાં, અને પાછળથી સાબિત થયું કે દરેક આંચળ-વાળાં પ્રાણી–જેમાં મનુષ્ય જાતિ પણ–માટે બહુ ઉપયોગી છે.

આ વિટામિન વનસ્પતિના ઉદ્દગમ વખતે બનતો દેખાય છે. 'ઓહિઓ' ખેતીવાડી ખાતાની શોધને અંગે જણાયું છે કે, આ પ્રજીવનક તાજાં ફળો, પાંદડાંઓમાં અને તાજાં છોડના રસમાં સારા પ્રમાણમાં હોય છે, પણ કરમાઇ ગયે કે સુકાઇ જતાં નષ્ટ થાય છે કે કમી થાય છે.

વિટામિન 'સી' ના જેમ જેઓમાં એ વિટામિન હોય એવા અન્ન ફોતરાં ચુની સહિત પેટ ભરી ખાવાં અને આ વિટામિનનો લાભ લેવા તેની સાથે ફળ અને શાકભાજી અવશ્ય ખાવાં જોઇએ.

* નવી શોધે 'એફ' નાં ગુણ 'જી' જેવા ગણાયાં હતાં પણ તે પછીની શોધે 'એફ' નાં ગુણ જુદાં છે. જે પાછળ જણાવ્યાં છે.

આ પ્રજીવનક નીચેનાં:—

સફરજંદ	ગાજર	નારંગી	ટમાટા
એસ્પેરેગસ	ફૂલકોબી	(ઓરેંજ)	સલગમ
એવોકેડો	(કોલી ફ્લાવર)	તાજાં વટાણા	(ટરનિપ)
કેળાં	વોટર ક્રેસ	જામફળ	ઘઉંનાં ફણગાં
બીટરૂટ અને તેનાં–પાંદડા	ગ્રેપફ્રૂટ	નાસપાતી	(વ્હીટ જર્મ)
કોબી	લલિત ભાજી	બટાટા	યીસ્ટ
	(લેટ્યુસ)	સાલમન	
		પાલખ ભાજી	

(પ્રાણીજ:—દહીં, ક્રીમ, ઈંડાં, દૂધ અને તેની બનાવટો.)

વિટામિન 'એચ'

આ તેજામ્લ ઉપાદાન તત્વ છે. તે યીસ્ટ (Yeast)વનસ્પતિમાં હોય છે. (પ્રાણીજમાં યકૃત અને મૂત્રપિંડમાં) તેની ઉણપથી ઉંદરોને ચામડીનાં રોગ અને ખરજવું થયું હતું. મનુષ્યજાતિ પર પણ એ અસર થાય એમ જણાય છે. શોધ ચાલુ છે.

(ગુજરાત સંશોધનમંડળના ઉપલા જ લેખક અને પુસ્તક પરથી.)

વિટામિન 'આઈ'

આ વિટામિન ચેપી રોગો અને કફજ્વરહર છે. એવું ખાતરીપૂર્વક જણાયું છે. તે લીંબુના રસમાં હોય છે. Physcians vitamin refference book edited by the Medical divice *probesional service department of E. R. Sqwivt & sons Newyork)*

(ઓરોકાકર્યુનાં વાઇટલ ફેક્ટ પરથી.)

પ્રજીવનક નામે 'ફોલિક એસિડ'

હાલમાં 'ફોલિક એસિડ' નામનાં એક નવા વિટામિનની શોધ થઇ છે. તે 'બી' વિટામિનની જાતનું છે. અને જોકે ઘણાંખરા ખાદ્ય પદાર્થોમાં તે હોય છે, પણ રાંધવાથી તે તરત નાશ પામતું હોવાથી લોકોને તે પૂરતા પ્રમાણમાં મળી શકતું નથી.

આ વિટામિન એક દિવ્ય ઔષધિ છે. દરેક જાતનાં પ્રાણઘાતક એનિમિયા (પાંડુરોગ) ઉપર તથા ઉષ્ણ કટિબંધના જાણીના રોગ 'સ્પ્રુ' (સંગ્રહણીનો એક પ્રકાર) ઉપર તે ખૂબ અસરકારક સાબિત થયું છે. ગર્ભાવસ્થા વાળી સ્ત્રીઓના પાતળા પડી ગએલા લોહીને તે ઘટ્ટ બનાવી દે છે. ઘડપણમાં એનિમિયાનો ભોગ થઇ પડનાર લોકો પણ આને લીધે બચી જશે. અર્ધપોષણ પામતા માંદલા લોકોમાં પણ એથી નવું ચેતન આવશે. 'ફોલિક એસિડ' શરીરમાં નવું લોહી ઝડપથી નિર્માણ કરતું હોવાથી શક્તિવર્ધક દવા તરીકે પણ તેનો ઉપયોગ થઈ શકે છે.

આ દવાની શોધ બહુ વિચિત્ર રીતે થઇ. ડો. જ્યોર્જ મિનોટે તદ્દન ફિક્કા પડી ગએલા એનિમિયાના દરદીઓને લીવર એક્સ્ટ્રેક્ટ (કલેજાનું સત્વ)ને બદલે કાચું કલેજું ખાવા આપવાનો પ્રયોગ કર્યો. તેનાથી

ઉઠીને બેસવાની જેમનામાં શક્તિ ન હતી તેવા દરદીઓ ફકત બે જ અઠવાડિયામાં ચાલતા થઈ ગયા. આ ઉપરથી વૈજ્ઞાનિકોને લાગ્યું કે કાચા કલેજામાં એક એવો પદાર્થ રહેલો છે કે જે શરીરને જીવન આપે છે ડૉ. મિનોટે આ પ્રયોગની શરૂઆત કરતાં પહેલા દર્દીના હાડકાના પોલાણમાં રહેલો ગેરો (Marrow) નામનો પદાર્થ કાઢીને તપાસી જોયો. તો તેને જણાયલું કે, તે પદાર્થ લોહીના લાલ કણો બનાવવાનું તેનું કામ જ કરતો ન હતો. આથી તેમનાં લોહીમાં લાલ કણોની સંખ્યા બહુ ઓછી હતી. પણ કલેજું ખવડાવ્યા પછી 'ગેરો' માં લાલ કણો બનવાની ક્રિયા ખૂબ ઝડપથી બનવા લાગી.

કલેજામાં એવો કયો પદાર્થ છે કે જે આ અદ્‌ભુત કામ કરે છે. તે શોધવા વૈજ્ઞાનિકોએ વીશ વર્ષ સુધી પ્રયત્નો કર્યા. આખરે ડૉ. રોજર વિલિયમે તે પદાર્થ શોધી કાઢ્યો. તે પદાર્થ શાકભાજીના પાંદડા (Foliage)માંથી મળી આવવાથી તેનું નામ 'ફોલિક એસિડ' (Folic acid) રાખ્યું. વળી એ પદાર્થ ભાજી (ખાદ્ય શાકના પાંદડાં) સોયાબીન્સ. આખરણ (!) અને કલેજામાં પણ હતો. પણ એ પદાર્થનું રાસાયણિક બંધારણ શું છે તથા પ્રયોગશાળામા તે કેમ તૈયાર કરી શકાય એ હજુ વૈજ્ઞાનિકો જાણતા ન હતા.

ડૉ. વિલિયમ બેલની આગેવાની નીચે ૧૫ વૈજ્ઞાનિકોની ટુકડીએ હજારો ડોલરનાં ખર્ચે તેનું સંશોધન શરૂ કર્યું. સને ૧૯૪૫ના ઓગસ્ટ માસમા તેમણે 'ફોલિક એસિડ' ના ઘટકાવયવો શોધી કાઢ્યા.

આ ઔષધિ, પ્રયોગશાળામા તૈયાર કર્યા પછી જુદા જુદા રોગનાં દર્દીઓ ઉપર તેના પ્રયોગ શરૂ કર્યા. એનિમિયા (પાંડુ) રોગમા સપડાયેલા ૨૭ દરદીઓ ઉપર તેના પ્રયોગ કરતા તેમાનાં ૨૬ જણાંમા એક જ વર્ષમાં નવું લોહી ઉત્પન્ન થવાની ક્રિયા પુરજોશમાં શરૂ થઇ ગઇ હતી. ત્યાર બાદ 'સ્પ્રૂ' ના ૯ રોગીઓ ઉપર પ્રયોગ શરૂ કર્યો. આ દર્દીઓ બિલકુલ હાડકાનું માળખું બની ગયા હતા, અને મરવાને વાંકે જીવતા હતા. તેમને 'ફોલિક એસિડ' મુખવાટે મોટા પ્રમાણમાં આપવાનું શરૂ કર્યા પછી ત્રીજે જ દિવસ તેમનામા ચેતન દેખાવા માંડ્યું. અને અઠવાડિયામાં તો તેમણે ચાલવાની પણ શરૂઆત કરી દીધી. તેમની ભૂખ તથા વજન બને વધ્યા, ને આખરે મૃત્યુના મુખમાંથી છુટીને ઘેર ગયા. આ પ્રમાણે ઘણા દેશોમાં ઘણા દર્દીઓ ઉપર પ્રયોગો કરવામાં આવ્યા. અને બધા જ સફળ થયા.

આમ આ દવા 'એનિમિયા' અને 'સ્પ્રૂ'ના દર્દીઓ ઉપર રામબાણ સાબિત થઇ છે. પણ આ દવાની બાબતમા એક વાત ખાસ યાદ રાખવી જોઇએ અને તે એ કે કયા દર્દીને કેટલા પ્રમાણમાં આ દવા આપવી એ ડોકટરોની સલાહ પ્રમાણે જ નક્કી કરવું જોઇએ.

(જુલાઇ ૧૯૪૭ 'કુમાર' અંક ૨૮૭)

આ એસિડ વનસ્પતિની અંદરથી કાઢીને આપવા કરતાં જુદી જુદી ખાદ્ય ભાજીપાન—મૂળા, કોથમીર, મેથી, કોબી, પાલખ, સુવા, વરીઆળી, તાંદળજો, ભીંડી, અજમો, ફોદીના(?) વગેરે જેજે ઋતુઓ પર જેજે મળતી હોય તે તાજીઓનાં રસ—બે-ચારનાં મિશ્રણ—ખાવા, એ જુજ ખર્ચે વધુ હિતકર બને. ચેતન પ્રજીવક એ જ છે. (ગોકુલ)

વિટામિન 'ટી.'

આ વિટામિન મુખ્યત્વે તલનાં તેલમાં મળે છે. પણ કોડલીવર ઓઇલ કે ઓલીવ ઓઇલ જેવા ઉમદા તેલોમાં નથી હોતું. કે જે તેલો બચ્ચાંની લોહી ગંઠાવાની પેદા કરે છે. (But not in codliver oil or olive oil which produced thrombocytosis Blod clot in children આ વિટામિનની હજી પૂરી ચિકિત્સા થઇ નથી.

૧. **આંખઃ** 'એ' વિટામિન વગર રતાંધળાપણું થાય અને આંખનો પારદર્શક ભાગ ઝાંખો. થાય 'સી'નું એસ્કોરબિક એસિડ ના મળે એટલે મોતિયો થાય.

૨. **દાંત :** 'એ' વિટામિન વગર દાંતનો અંદરનો ભાગ અને ઉપરનું ચમકતું પડ બરાબર બંધાય નહિ. 'સી'ના એસ્કોરબિક એસિડ વગર અવાળાં ફૂલેલા રહે અને દબાય કે તરત જ લોહી નીકળે. દાંત ઢીલા રહે અને સડે. 'ડી' વિટામિન વગર પણ દાંતમાં સડો લાગે અને ચૂનાનું બંધારણ અપૂર્ણ રહે.

૩. **શ્વાસનળી :** 'એ' વિટામિન વગર અંદરનું સુંવાળું પડ છણાઇ જાય; બાળકોને ત્રિદોષ થાય કે વરાધ થાય. 'ડી' વગર કે 'ડી' ઓછું મળવાથી ચેપી રોગો લાગુ થવાની તાકાત કમ રહે.

૪. **જ્ઞાનતંતુ ખાતું :** 'બી' ૧ જેમાં થિયામિન નામનો રાસાયણિક ભાગ છે તે વગર ઘણા જ્ઞાનતંતુ માંદા રહે, પોલિન્યુરાઇટિઝ થાય. જ્ઞાનતંતુના રોગો થાય. 'ડી'ની ન્યૂનતાથી પણ જ્ઞાનતંતુના કાર્યોમાં સામાન્ય અવ્યવસ્થા થાય., રિકેટસ એટલે હાડકાં. માસ ને જ્ઞાનતંતુનો વિકાસ બરાબર ન થાય. તેથી તાણો આવે.

૫. **હાડકા અને સાંધા :** થિયામિન (બી ૧ નો) બરાબર ન મળે તો હાડકાં નબળાં પડે. એની અંદરનો માવો (મેંદો) એટલે ભૂંગળીની અંદર લાલ લોહીના કોશો બને છે તે સત્ત્વવાળો ભાગ નિર્બળ રહે. 'સી' ના એસ્કોરબિક એસિડ વગર હાડકાં પોચાં પડી જાય અને સહેજ શ્રમ પડતાં ભાગી જાય 'ડી'ની ન્યૂનતાથી ચૂનાનું બંધારણ બરાબર થાય નહીં. હાડકાંનો ક્ષય રિકેટસ નામનો રોગ શરીરમાં રહ્યાં કરે.

૬. **ચામડીઃ** 'એ' વિટામિનની ન્યૂનતાથી ચામડી સૂકી રહે અને ભીંગડા વળે. છોકરાંને વારંવાર ચામડી પર ઘી ચોપડીએ તો સારું. 'સી'ના એસ્કોરબિક એસિડ વગર ચામડીના અંદરના ભાગમાં લોહી તૂટી પડે અને ચકામા ચકામા થાય. ભૂરા ડાઘા માલૂમ પડે.

૭. **રુધિરાભિસરણઃ** [લોહીના ફરવાનો આખો વિભાગ]: 'બી ૧'ના થિયામિનની ન્યૂનતાથી હૃદય બંધ સુધ્ધાં પડે. નહીં તો હૃદય કાર્ય કરવામાં મંદ પડે. પગે સોજા ચડે, હીકારા રહે, 'સી'ના એસ્કોરબિક એસિડ વગર લોહીની નળીઓ સ્થળે સ્થળે ફાટે. અંદરના ભાગમાં લોહી પડે ને ભરાઇ રહે **લોહીની તર બાઝીને ઘટ્ટ થઈ જવાની શક્તિ કમી થાય એટલે લોહી એની મેળે બંધ થઇ જાય.** 'ડી'ની ન્યૂનતાથી ચૂનો અને ફોસ્ફરસના. શરીરમાં જોઇના બંધારણનું પ્રમાણ બરાબર થાય નહીં.

૮. **હોજરી અને આંતરડાનો વિભાગ :** 'બી ૧'ના થિયામિન વગર મોળ આવે અને ઉલટી

ની ન્યૂનતાથી બાળકો નબળાં પડે, તાણના દરદથી પીડાયા કરે, લોહીમાં જોઈતું ચૂનાનું પ્રમાણ કમી રહે જેથી લોહી ફીકું અને પાતળું પડી જાય.

૧૧. પગઃ થિયામિન (વિટામિન બી૧) વગર પગ ભારે લાગે અને નબળાં પડી જાય. જરાક અડકતાં દુખે.

૧૨. વિટામિન 'એ' સામાન્ય જરૂરિયાત કેટલી ? : મોટી ઉમરનાંને સમસ્ત રાષ્ટ્રોના પંચે નક્કી કરેલા ૨૦૦૦ થી ૪૦૦૦ માપ રોજનાં જોઈએ એટલે ૬ થી ૧૨ મિલિગ્રામ; બાળકોને ૬૦૦૮ થી ૮૦૦૦ માપ રોજનાં જોઈએ એટલે ૧૮ થી ૨૪ મિલિગ્રામ; ગર્ભવતી સ્ત્રીઓને અને જ્યાં સુધી બાળકને ધવડાવવાનું ચાલે ત્યાંસુધી વિટામિન 'એ'નું પ્રમાણ રોજનું ૫૦૦૦ માપ જોઈએ. એટલે આપણી પહેલાંની સ્ત્રીઓ પ્રસુતિ પહેલાં, પછી અને બાળકને ધવરાવવાના સમય દરમ્યાન ખૂબ ઘી ખાતી. તે બરાબર હતું; રોજનું ૧૫ મિલિગ્રામ થયું એટલે ૧/૪ દાણાભારથી જરાક ઓછું.

૧૩. વિટામિન સી (એસ્કોરબિક એસિડ) રોજનું કેટલું ? : મોટી ઉંમરનાને ૭૮–૧૦૦ મિલિગ્રામ્સ રોજનું, ૬૬-૨/૩ મિલિગ્રામ=૧ ગ્રેઇન. બાળકોને ૮–૫૦ મિલિગ્રામ્સ રોજના.

ગર્ભવતી અને ધવરાવવાના સમયમાં સ્ત્રીઓને ૧૦૦ મિલિગ્રામ્સ રોજ એટલે ૧॥ ગ્રેઇન થયું.

૧૪. થિયામિન (બી૧): એની માણસ માત્રને સામાન્ય રીતે કેટલી જરૂરિયાત? મોટી ઉમરનાંને રોજની ૧૦૦–૩૦૦ (ઈન્ટરનેશનલ યુનિટસ) એટલે ૧॥ થી ૪॥ ગ્રેઇન (દાણાભાર) થિયામિન એટલે વિટામિન બી ૧ જોઈએ. છડીને ચોખાની કુશકીનું પડ કાઢી નાખીએ છીએ તે ના કાઢીએ અને કડ ખાઈએ તો બી ૧ મળી રહે. બટાટા છોડાંવાળાં ખાવા કઠોળનાં છોડાં કાઢી ન નાખવાં; ઘઉંનો લોટ હાથઘંટીથી દળેલો ખાવો. ચીકુ, સક્કરજંદ, જાંમફળ વગેરે ફળો છોડાં સાથે ખાવાં જે જે ખાઈ શકાય છે તેનાં છોડાં કાઢી નાંખવાં નહીં.

૧૫. વિટામિન 'ડી' રોજની જરૂરિયાત બરાબર ખબર નથી પડી પણ, બાળકોને ૮૦૦ કે વધારે યુનિટસ માપ જોઈએ. એટલે ૧૨ મિલિગ્રામ્સ એટલે એક દાણાભારનો પાંચમાંથી ઓછો ભાગ.

માત્રાની સમજ : ઇન્ટરનેશનલ યુનિટસ=પ્રજાઓના પંચનું માપ. વિટામિનનું જે માપ બધાએ મળીને નક્કી કર્યું છે તેનું એકમ એટલે યુનિટ એ માપ ૩૩૩=૧ મિલિગ્રામ એટલે ૧૫ ગ્રેઇન (દાણાભાર) મિલિગ્રામ એટલે ગ્રામનો ૧૦૦૦ મો ભાગ ૩૩૩ માપ (યુનિટસ) =૧ મિલિગ્રામ. ૧૦૦૦ માપની ૩ મિલિગ્રામ. ૬૬-૨/૩ મિલિગ્રામ =૧ ગ્રેઇન ૧૦૦ મિલિગ્રામ, ૧॥ ગ્રેઇન એટલે દાણાભાર.

પ્રજીવનકો

પ્રકાર	ખાસ અસર	ઉણપથી થતું દરદ	ગુણ	શેમાં હોય છે ?
એ	૧–ચેપને અટકાવનાર ૨–નીચેના અવયવોનું રક્ષણ કરનાર (૧) આંતરડાં (૨) આંખો (૩) શ્વાસ નળીઓ (૪) મૂત્રમાર્ગ (૫) જ્ઞાનતંતુઓ ૩–શરીરની વૃદ્ધિમાં મદદ કરે છે.	૧. આંખનું પડ કઠણ થઇ જાય છે ૨. રતાંધળાપણું ૩. લોહીનું ઉડી જવું ૪. ચેપી રોગના જંતુ સહેલાઇથી શરીરમાં પ્રવેશ કરી શકે ૫. ખાંસી, કફજ્વર, પેટમાં ચાંદા, ઝાડા, મરડો, મૂત્રાશયમાં પથરી, મૂત્રપિંડમાં પથરી બાઝે.	૧. હવા લાગવાથી નાશ થાય ૨. બંધ વાસણમાં ગરમ કરવાથી નાશ થતો નથી ૩. પ્રકાશથી નાશ થાય ૪. ઘી તેલમાં ગળી જાય	પીળાં ગાજર, કોબીની જાતો, પપૈયો, ટમેટાં, કેળાં, મોસંબી–શંતરાની બહારની છાલ, લીલા વાંસ પરની છીબ (બહારની બારીક ત્વચા ?) મૂળા, ફોંટા ફૂટેલ ચણા, પીળી મકાઈમાં વધુ. બાકીના માટે જુઓ આગળનો કોઠો.
બી.	૧. શરીરની વૃદ્ધિતથા ટકાવ માટે જરૂરનું ૨. જ્ઞાનતંતુઓને મજબૂત કરનાર ૩. ચામડીના રોગથી રક્ષણ કરનાર ૪. દસ્તની કબજિયાત દૂર કરનાર.	૧. સોજા ૨. ખોરાકની અરુચિ ૩. પાંડુ રોગ ૪. ધાવણ ઓછું થવું ૫. જ્ઞાનતંતુઓના દર્દ થવાં ૬. સંધિવા	૧. તાપથી નાશ થતો નથી ૨. સોડા અથવા બેકીંગ પાઉડરથી તરત જ નાશ થાય છે. દેશી ખારાથી પણ. ૩. ડબાવાળા ખોરાકમાંથી નાશ થાય. ૪. સૂકવ્યાથી કે હવા લાગ્યાથી નાશ થતો નથી ૫. ચોખા મિલમાં છડાવાથી કે રાંધ્યા વખતે ધોઈ ધોઈ સાફ કરવાથી નષ્ટ થાય છે. ૬. પાણીમાં ગળી જાય.	૧. અનાજ–કઠોળનાં આખા દાણા ૨. કોબીની જાતો ૩. બટાટા ૪. ગાજર ૫. તાજા વટાણા ૬. મિષ્ટ તાજાં ફળો

સી. ૧. ચામડીના રોગો ન થવા દે. થયાં હોય તો ઘટાડે	૧. સ્કર્વી (અવાળુમાંથી લોહીનું પડવું) રોગ થાય ૨. હાડકા અને દાંત નરમ થઈ જાય	૧. પાણીમાં ગળી જાય ૨. અનાજ કઠોળના બીજના કણગા ફુટાડે ઉત્પન્ન થાય. ૩. સોડા, બેકીંગ પાઉડર, પાપડીયા ખારાથી નાશ પામે ૪. તડકામાં સુકવ્યાથી નાશ પામે	૧. ખાટિયાં થય શકે તેવી તમામ ચીજો ? ૨. લીંબુનો તાજો રસ ૩. મોસંબી સંતરાનો રસ ૪. ટમેટાં ૫. પોપૈયાં ૬. કોબી જાતો ૭. કણગા ફુટેલ અનાજ કઠોળ
ડી. ૧. ચૂના અને ફોસ્ફોરસને જલદી ગ્રહણ કરે ૨. હાડકાં, દાંત મજબૂત બનાવે. ૩. ચૂનાની ઉણપથી થતાં દર્દ અટકાવે	૧. બચ્ચાના પેટ મોટાં અને કઠણ બનાવી હાથપગ સકવે. ૨. હાડકાં નરમ થાય ૩. દાંત નબળાં પડે ૪. બાળકોના હાથ–પગના આંગળાં દરડાઇ જાય ૫. શરીરના કોઇ બી દ્વારમાંથી લોહી પડે	૧. ઘી તેલમાં ગળી જાય ૨. ખોરાકમા ખનીજ ક્ષારવાળાં પદાર્થો વધુ ખવાતાં અને મેંદાવાળો ખોરાક તજી કે કમી કરેથી જળવાય ૩. શ્રમ વખતે, ગર્ભાધાનવાળી સ્તનપાન કરાવની માતા માટે જરૂરી.	૧. પાંદડાની ભાજીઓ. ૨. ટમેટાં ૩. ગાજર (ખાસ કરી પીળા) ૪. ઘઉં મકાઈના અંકુર ૫. સફેદ ચામડી વાળા મનુષ્યોએ કાળી ચામડી વાળા કરતાં સૂર્યપ્રકાશ ઓછો લેવો. ૬. શરીરે તેલ ચોપડી તડકે બેસવાથી ઉત્પન્ન થાય
ઈ.	૧. નપુંસક અને વંધ્યાપણું ૨. કસુવાવડ	૧. ઘી તેલ ચરબીમાં ગળી જાય	૧. તાજા પાંદડાની ભાજી ૨. અનાજ કઠોળના કણગા. ૩. ગાજર ૪. કોબીની જાતો ૫. કાકડી ૬. લીલાં મરી ૭ કાચાં બટેટાં ૮. તાજાં વટાણા ૯. મૂળાં ૧૦. કેળાં

ક્યા ખોરાકમાં ક્યા પ્રજીવનકો છે ?

* પ્રજીવનકો-વિટામિન્સ-ક્યા ક્યા ખોરાકી પદાર્થોમાં હલકા, ઉમદા અને ઓછાવત્તાં પ્રમાણમાં છે તે દર્શાવતો કોઠો:

ખાદ્ય વસ્તુનું નામ	પ્રજીવનક એ	પ્રજીવનક બી	પ્રજીવનક સી	પ્રજીવનક ડી	ઇ	એફ	જી	એચ
બદામ મેવાની	૧	૨						
સક્કરકંદ	૧	૨	૨			૩		
નાસપાતી	૧	૧	૧			૩		
કેળાં	••	૧	૧			૨		
બીટરૂટ તથા તેના પાંદડાં	•	૧	૧			૩		
બ્રેઝીન્સ (એક જાતનું કંદ ?)	૧	૨	••	૧				
કોબી (રાંધ્યા વગર કંસુગર	૨	૨	૧			૩		
બનાવી કે ધીમી આંચે જરા પાણી નાંખી થોડી જ વાર રાંધેલી)			૨					
ગાજર રાંધેલ	૨	૧	૧×					
ગાજર કાચાં	૨	૧	૧			૨		
કોલી ફ્લાવર (ફૂલ કોબી)	૧	૨	••			૩		
પનીર	૨	૨	•					
નાળિયેરનું કોપરું	૧	૨	•	૧				
દ્રાક્ષ તાજી	••	૨	૨	•				
લીલા વટાણા	૨	૨	૩			૩		
સૂકાં વટાણા	૧	૨						
લીંબુનો રસ	•	૨	૩					
પાકલ કેરી (આંબા)	૨		૩					
મકાઈ	૧	૨	•					
જવ	૧	૨	•	•				
ડુંગળી	••	૨	૨					
મોસંબીનો રસ	૧	૨	૩					
સંતરા	૧	૨	૩			૩		
પોપૈયું	૨	૧	૩					
મૂળા	•	૨	૩					

* કોઠામાં ૧-૨-૩ વગેરે આંકડાઓની સમજ:—૧. વિટામિન્સનું અસ્તિત્વ છે. ૨. પ્રમાણ ઊંચું ૩. પ્રમાણ ઘણું ઊંચું. •ખાસ કિંમતી નથી. ••અસ્તિત્વ શંકાસ્પદ છે. — — નક્કી નથી જ. ×ન-ગુણઓછું.

પીચ	૨	૧	૨	
અનનાસ	૨	૨	૩	
બટાટા	૧	૨	૨	
કોળું	૨	••	૦•	
રાસ્પબેરી	૮	•	૩	
ચોખા મિલમાં સાફ કરેલા	૦	•	•	•
ચોખા હાથે છડેલ	૧	૩		
પાલખ ભાજી	૩	૩	૩	
શકરિયાં	૨	૧	••	
ટમેટાં વગર રાંધેલ	૨	૩	૩	
અખરોટ હિંદી	--	૨	--	
અખરોટ અમેરિકન	--	૨	--	
ઘઉં	૨	૩	•	૧
ઘઉંની રોટી થૂલું કાઢેલ	૧	૨	•	•
ઘઉંનું થૂલું	૨	૩		
કારેલા		૧	૩	
આમળાં			૩	
જમરૂખ			૩	
પાંદડાની ઘણી ખરી			૩	

ખાદ્ય ભાજી જેવી કે—

સુવા, વરીયાળી
તાંદળજો, મેથી
મૂળા, સરસવ
રાઈ, ધાણા
ટાકો, બથુઓ
ડુંગળી

એસપેરેગસ
એવોકેડો
વૉટર ક્રેસ
ગ્રેપફ્રૂટ
લલિનભાજી લેટ્યુસ
પાલખભાજી
સલગમ
મઉના ફણગા

તેલ વિષયમાં વધારો.

મેં મહત્વના વનસ્પતિઓના ઉત્પાદન આયાત, નિકાસ, જમીન વિસ્તારના આંકડા સને ૧૯૪૮ સુધી મેળવ્યા હતા અને બીજા મેળવવા મુંબઈ જનાર હતો, દરમ્યાન છપાવવાના તાત્કાલિક સંજોગ પ્રાપ્ત થયાં અને આ તેલ વિષય અને ખાંડ વિષયનાં લખાણ છપાઈ ગયાં પણ તાજેતરના આંકડાઓ ન મેળવ્યા તેથી મનમાં ખટકો તો રહ્યાજ કરતો હતો. અને મનોબળ બળવત્તર થતાં કુદરતે સંજોગ પલટાવ્યાં. છપાવવામાં કંઈક કારણે ઢીલ થઈ. આ ઢીલના અરસામાં મને જન્મભૂમિ પત્રના વ્યાપાર સામાયિકના શરૂથી ડીસેમ્બર સુધીના તમામ અંકોએ તો આંકડાઓ ઉપરાંત બીજી અનેક તરેહની માહિતિ આપી એટલે ઉત્સાહ અને લોભ વધ્યો. એ સામાયિકના તંત્રી શ્રી. ગિલાણીને પત્ર લખી પૂછાવ્યું કે મહત્વની વનસ્પતિઓના દેશ પરદેશના આંકડા હોય એવાં કોઈ પુસ્તકોનાં નામ જણાવી શકો તો આભાર થશે જે પરથી તેઓએ પોતા તરફથી નીકળેલ "વ્યાપાર ડિરેક્ટરી" નામનું પુસ્તક જે ૧૯૫૧-૫૨ની સાલનું બહાર પડ્યું હતું તે જોવા લખી જણાવ્યું. મેં તરતજ મંગાવી લીધું; તેમાંથી ખૂબ મળ્યું. ઉપરાંત તેઓએ બીજી બુક નામે Statical year book 1949-50 ની second issue Prepared by the statical united. Nations department of the economic efords તરફથી બહાર પડી હતી, જે દિલ્હીમાં Oxford કું. બુકસેલર પાસેથી મળી શકશે તેમ જણાવ્યું. મેં એ કંપનીને લખ્યું, જેનો જવાબ મળ્યો કે દુકાન પર સિલકમાં નથી યુરોપથી ૩-૪ મહિને મંગાવી આપીએ. પણ એટલો વખત રાહ જોવાય તેમ નહોતું. ત્યાં તો મુંબઈનું એક કામ નીકળ્યુ, તે પતાવી શ્રી. ગિલાણીને મળ્યો. તેઓ પાસેથી બુક જોવા માગી. ઉપલક નજરે જ ખૂબ ઉપયોગી જણાઈ. દિલ્હીમાં વેચાતી નથી મળતી, બીજે ક્યાં મળી શકશે? નું પૂછતાં તેઓએ જન્મભૂમિની લાયબ્રેરીમાં બેસી ઉતારો કરવાની સગવડ કરી આપી. પંદરેક દિવસ ત્યાં જઈ દુનિયાના દેશોના પણ આંકડા મળી શક્યા તેટલા અને જરૂરી જણાયા તે રીતે ટાંકી લીધા. અને તેલ વિષયના છપાવી અહીં વચ્ચે ઉમેરાવ્યા છે, ખાંડ વિષયના તે વિષયમાં ઉમેરાવ્યા છે. બીજા વિષયોના તો પાછળથી છપાવવાના હતા, તેથી તે વિષયોમાં તો સરળતાથી ઉમેરાઈ શકાયા છે.

આ વધારામાં નીચેની વિગત જન્મભૂમી તા. ૩૦-૧૦-૫૨માં છપાયેલી આ પુસ્તકમાં એક ઈતિહાસરૂપ જણાયાથી તેઓની પરવા જણાય છે તેટલી નીચે દર્શાવું છું.

તેલીબિયા આખી દુનિયામાં બધા દેશોમાં પુરાતન કાળથી અગત્યની ખાદ્ય, ઔષધિય અને આર્થિક ઉપયોગી વસ્તુ તરીકે ગણાયાં છે, એવી હકીકત દુનિયાના બધા સંસ્કૃતિવાન દેશો—ચીન, ઈજીપ્ત, ગ્રીસ, રોમ, વગેરે દેશોના ઇતિહાસોના ઉલ્લેખો પરથી જાણી શકાય છે. ભારતના આયુર્વેદિક ગ્રંથોચરક સુશ્રુત વગેરે જેવાઓના અંદર તેના આહારિક અને ઔષધિય ગુણો ઘણી પ્રશંસાથી વર્ણવેલા છે. ભારતના ખોદકામ કરતાં જમીનમાંથી મળી આવેલા પાંચ છ હજાર વરસના શહેરો "મોહનજો ડેરો" અને "હરપ્પા" જેવા શહેરોમાંથી અત્યાર જેવી ઘાણીઓ અને તલના જૂથવગો મળી આવ્યા છે, તેથી સાબિત થાય છે કે ભારતની પ્રજાએ તેઓની માહિતી હજારો વર્ષોથી મેળવેલ હતી.

તેલીબિયાંનો આંતરરાષ્ટ્રિય વેપાર સોળમા સૈકા સુધી લગભગ નહિ જેવો હતો, જો કે ભારતમાંથી બિયાં પીલીને કાઢેલું તેલ અરબસ્તાન, ઈરાન, પૂર્વ આફ્રિકાના દેશોમાં દરિયા રસ્તે અને જમીન રસ્તે નિકાસ થતું. એવા લેખ ઈ. સ. ૬૦ ની આસપાસના એક વહાણવટી ગ્રીકના—લખેલ મુસાફરી કાલવાસ પરથી જાણી શકાય છે.

યુરોપવાસીઓ ખાદ્ય તેલ ભૂમધ્ય સમુદ્રના કિનારાના દેશોમાં થતી બદામણીજમાંથી કાઢેલું વાપરતા. પરંતુ સોળમા સૈકાથી તેઓ વિજ્ઞાનમાં ઉતરતાં માતબર બની ગયા. તેથી બદામનું તેલ થોડા પ્રમાણમાં અને મોઘું મળતું હોવાથી અને ભારતની બાજુ લાગતાં ત્યાંના તલ અને સરસવના તેલ પુષ્કળ અને સસ્તા મળવાથી તેઓ શરૂમાં તેલ ખરીદવા લાગ્યા. રફતે રફતે યુરોપના જુદા જુદા પ્રદેશોમાં યાંત્રિક પવન ચક્કીઓ થઇ હતી. ત્યારબાદ વરાળયંત્રોની શોધમાં તો ભારતના ખાદ્ય તેલના બિયાં ઉપરાંત અળસી, એરંડા અમેરિકાના ભોંયસીંગ વગેરે જુદા જુદા દેશોના જુદી જુદી જાતનાં બિયાં મંગાવી ઉદ્યોગ વિકસતો ગયો. ભારતમાં ૧૮૭૦ થી વાવેતર ઉત્પન્ન અને નિકાસ વધતો ચાલ્યો.

ભારતમાં તેલ ખાવા કે ઔષધિ વપરાશ ઉપરાંત દીવાબત્તી બાળવા પણ મોટા પ્રમાણમાં વપરાતું પણ ગ્યાસતેલ શોધાતાં તે તેલ સસ્તું અને તેના ફાનસો થતાં જ્યોત સારી મળવાથી દીવા માટે વનસ્પતિ જ તેલોનો વપરાસ ઘટ્યો. પણ યુરોપવાસીઓએ તેના બીજા ઉપયોગ દિન પર દિન વધુ શોધ્યા તેથી વાવેતર અને ઉત્પન્ન વધતાં ગયાં, પાછળ જણાવ્યા પ્રમાણે તેલના પ્રકાર (૧) સુકાય એવાં (૨) અર્ધ સુકાય એવાં (૩) ન સુકાય એવાં (૪) નક્કર બની જાય એવાં જણાવ્યાં છે. તે ઉપરાંત બીજી રીતે પણ યુરોપિયન વિજ્ઞાનિઓએ તેના ભેદ પાડ્યા છે. જેઓ મહત્વના હોય તેને Essential અને સામાન્ય હોય તેઓને Non essential કહે છે. બીજી રીતે મહત્વનાને A ગ્રુપ અને B ગ્રુપ તરીકે પણ સંબોધે છે.

ભારત તેલીબીયાં માટેનો એક મુખ્ય ઉત્પાદક દેશ છે. એટલુંજ નહિ પણ દુનિયાના બધા દેશો કરતા લગભગ બધી જાતના બીજનો વાવેતર કરતો દેશ બન્યો છે. વળી અળસી, એરંડા, તલ, રાઇ, ભોંયસીંગ ના બીયાં માટે રાસાયણિક દ્રષ્ટિએ-કેમીકલ વેલ્યુએ-બધા દેશોના બિયાં કરતાં શ્રેષ્ઠ ગણાયો છે ગુજરાતના સરસવ, સૌરાષ્ટ્રની રાઇ, અને ભારતના જુદા જુદા પ્રદેશના ભોંયશીંગ દુનિઆના બીજા દેશો કરતાં વધુ ભાવે વેચાય છે. પ્રમાણમાં દુનિઆના ઉત્પાદનના ⅓ થી પણ વધારે ઉત્પન્ન કરે છે. વગર ફોલેલ ત્રીસ અને ફોલેલ એકત્રીશલાખ ટન પેદા થાય છે. તેલનું પ્રમાણ તેમાં વધુ મળે છે. ભારતની ખેતીની દ્રષ્ટિએ જોઇએ તો અનુક્રમે ચોખા. ઘઉં અને જુવારથી તેલિબીયાં ચોથે નંબરે આવે છે. અત્યારે રાષ્ટ્રીય સરકારને હુંડિયામણ મેળવવા કે અને શણની નિકાસ ઘટી છે. ત્યારે તેલીબિયાંની વધી છે. (જો કે દેશની પ્રજાના હિતમાં તો નિકાસ હાનિકારક બની છે."

ત્રણ અબજ રૂપયાનું વાર્ષિક ઉત્પાદન ધરાવતા તેલીબિયાંના સંજોગો:

તેલીબીયાંના ભાવોએ ૧૯૫૧ના વર્ષમાં નવો ઇતિહાસ રચ્યો છે, અને કોરીઆના યુદ્ધને પરિણામે પરદેશોની તેમજ આંતરિક ચાલુ માંગને પરિણામે એ વર્ષમાં નવા ઉંચા ભાવ દેખાયા છે.

વિશ્વમાં બિયાંનું સ્થાન

દેશની અર્થરચનામાં તેલીબિયા અને એ પર રચાયેલા ઉદ્યોગોની મહત્તા ઉતરોતર વધતી જાય છે. વિશ્વભરમાં તેલીબીયાંનો મોટો ઉત્પાદક દેશ ભારત છે અને તેલીબિયાની અનેકવિધ જાતો અહિં ઉત્પન્ન થાય છે. સીંગદાણાના ઉત્પાદનમાં વિશ્વમાં હિંદનો નંબર પહેલો આવે છે જ્યારે અળસીમાં આર્જેન્ટાઇન પછી બીજો નંબર આવે છે. આ ઉપરાંત એરંડા, રાઈ અને સરસવનું પણ ભારતમાં સારા પ્રમાણમાં ઉત્પન્ન થાય છે. ૧૯૨૦ સુધી તો વિશ્વમાં મોટા પ્રમાણમાં એરંડા માત્ર આપણે ત્યાં જ થતા હતા, પણ ૧૯૩૦ પછી બીજા દેશોમાં પણ એરંડાનું ઉત્પન્ન વધ્યું છે. ખાસ કરીને બ્રાઝીલ

અને સોવીયટ યુનીયનમાં ઉત્પાદન વધુ છે. અત્યારે વિશ્વમા એગ ડાના ઉત્પાદનમાં બ્રાઝીલનું સ્થાન મોખરે છે જ્યારે રાષ્ટ્રસમુહોના દેશોમાં હિંદ, લંકા અને મલાયામાં કોપરાના વાવેતરના કુલ વિસ્તારના ૫૦ ટકા વાવેતર થાય છે. ભારત કોપરાનું આ ઉત્પાદન પોતેજ વપરાશમાં લે છે એટલું જ નહિ પણ કોપરાની મોટી આયાત પણ કરે છે

૩ અબજ રૂપિયાનું ઉત્પાદન

ભારતમા તેલીબિયાનુ કુલ ઉત્પાદન ૫૦ લાખ ટન આસપાસ અંદાજવામાં આવે છે, જેની કિમત લગભગ ૩ અબજ રૂપિયા લેખી શકાય ભારતમા તમામ તેલીબિયાના વાવેતરનો વિસ્તાર ૨૩૦ લાખ એકરનો છે જ્યારે દેશમા તમામ પ્રકારના વાવેતરનો કુલ વિસ્તાર ૨૭૬૦ લાખ એકરનો અંદાજી શકાય, યુદ્ધપૂર્વેના સમયમાં ભારતની ખાદ્ય તેલોની વપરાશ લગભગ ૧૦॥ લાખ ટન હતી. અત્યારે એ વધીને ૨૦ લાખ ટન થઇ ગઇ છે. વપરાશનો આ વધારો વેજીટેબલ ઘી, સાબુ અને પેઇન્ટ ઉદ્યોગોની વધતી માગને પણ આભારી ગણાય.

અળસીના તેલનો ઔદ્યોગિક વપરાશ ૨૧ હજાર ટન પરથી વધી ૭૦ હજાર ટન થઇ ગયો છે. સાબુ ઉદ્યોગમાં વપરાતા તેલની વપરાશ ૮૫ હજાર ટન પરથી વધી ૧ લાખ ટન પર પહોંચી છે. સાબુનુ ઉત્પાદન યુદ્ધપૂર્વેના ૪૮ હજાર ટન પરથી વધી અત્યારે ૨ લાખ ટન પર પહોંચ્યું છે આમા ની ગતેલની વપરાશ વધી છે.

યુદ્ધ અને એરંડિયું

સાફસુફી માટે તેલનો ઉપયોગ ખાસ કરીને કોરીઅન યુદ્ધ પછી વધ્યો છે અને યુરોપના સ્ટોકપાઈલીંગ કાર્યક્રમથી ઉંચા ભાવે પણ હિંદના એરંડા અને એરંડિયા તેલની પરદેશમા માંગ રહે છે.

આમ દેશમાં તેલીબિયાની વપરાશ દિન પ્રતિદિન વધતી જાય છે. પરિણામે યુદ્ધપૂર્વેનું ઉત્પાદન જે લગભગ ૪૦ લાખ ટન હતું, તે અત્યારે વધીને ૫૦॥ લાખ ટનનું થવા છતા પરદેશો ખાતેની આપણી નીકાસનું પ્રમાણ ઉત્પાદનના પ્રમાણમાં ઘટયું છે. યુદ્ધપૂર્વે, તેલીબીયા અને તેલની નિકાસ લગભગ ૧૧.૩૨ લાખ ટન થતી હતી. ૧૯૪૮મા ૨.૧૬ લાખ ટન થઇ હતી. ૧૯૪૯–૫૦–માં ૩.૦૮ લાખ ટન થઇ હતી. ૧૯૫૧ના ફેબ્રુઆરીએ પુરા થયેલા ૧૧ માસમા હિંદમાંથી બીયાં અને તેલની થયેલી નિકાસના આંકડા આગલા વર્ષના આંકડા સાથે નીચે મુજબ છે.

બિયાંની જાત	૧૯૪૯–૫૦ (ટનમાં)	૧૯૫૦–૫૧ (ટનમા)	૧૯૪૯–૫૦ કિમત ૧૦૦૦ રૂ. માં)	૧૯૫૦–૫૧ (કિમત ૧૦૦૦ રૂ માં)
એરંડા	૩,૯૮૧	૭૮,૨૪૭	૨૦,૧૬	૫,૨૫,૪૮
સીંગદાણા	૧,૧૧૩૭૮	૨૯,૨૫૫	૭,૯૧,૨૭	૨,૬૫,,૦૪
અળસી	૬૯,૨૫૨	૫૮,૫૫૦	૪,૩૮,૫૮	૪,૬૭,૫૬
તેલ(ગેલનમાં)				
એરંડીયું	૮૫૩,૬૧૬	૪૮,૮૮,૮૦૬	૫૧,૪૭	૩,૮૩,૩૦
સીંગ તેલ	૫૬,૨૩,૧૮૩	૧,૦૫,૧૭૪૪૯	૪,૧૧,૦૮	૮૬૦૪૬
અળસીનું તેલ	૧૫,૫૮,૬૨૬	૧૧૬૪૫૬૯	૧,૧૨,૪૦	૯૨૬૦

બીજી બાજુ અનાજની આયાત અને બીજી જરુરીઆતો અંગે અમુક પ્રમાણમાં નિકાસ તો નરકાર કરવાની જ. પરિણામે દેશમાં સારા ઉત્પાદન છતાં બીયાંની જાણે તંગી પ્રવર્તે છે. આનું પરિણામ એ આવ્યું છે કે તેલીબીયા અને તેલના ભાવ યુદ્ધ પૂર્વેની સપાટી કરતાં લગભગ ૭ ગણા વધ્યા છે. અનાજ, રૂ અને અન્ય ખેતીવિષયક ચીજોના ભાવો જેના પર છેલ્લા કેટલાક વર્ષોથી અંકુશ છે એના કરતાં બીયાંના ભાવો પ્રમાણમાં વધુ વધ્યા છે

એક દ્રષ્ટિએ વિચારીએ અને દેશના સામાન્ય લોકોના ખોરાક તરીકે પ્રશ્ન તપાસીએ તો તેલીબિયાંના ભાવ વ્યાજબી સપાટી પર રહે એવા પ્રયાસો જરૂરી છે. ખાદ્ય ચીજો અને રૂના ભાવ પર અંકુશ જેવી સ્થિતિ હોઇને બિયાના ઉત્પાદન તરફ ખેડુતો રહેંજે વળે છે. આનું પરિણામ એ આવ્યુ છે કે, વધતા જીવનખર્ચ વચ્ચે મધ્યમ વર્ગની સ્થિતિ વધુ વિષમ બની છે.

ભાવોની સરખામણી

યુદ્ધ પૂર્વેના, ગઈ દિવાળીના અને અત્યારે પ્રવર્તતા મુખ્ય બિયાંના નીચેના ભાવો પરિસ્થિતિનો વધુ ખ્યાલ આપશે.

	યુદ્ધ પૂર્વના ભાવ	૨૦૦૭ કારતક સુદ ૧	૨૦૦૭માં વધીને	૨૦૦૭માં ઘટીને	આસો વદ ૮ના ભાવ
સીંગ દાણા જાડા (હંડ્રવેટના)	૭- ૨-૦	૪૦- ૦-૦	૫૧- ૮-૦	૩૫-૦	૪૨- ૦
અળસી જાડી ,,	૭- ૦-૦	૪૧-૧૪-૦	૪૯-૧૦-૦	૩૧-૮	૪૦- ૨
એરંડા ,,	૫-૧૨-૦	૩૬-૧૦-૦	૫૮- ૮-૦	૩૨-૦	૪૭- ૦
તલ ,,	૬- ૩-૦	૪૮- ૦-૦	૫૮- ૦-૦	૪૯-૦	૫૦- ૦
કપાસીઆ (ક્વાર્ટરના)	૧- ૪-૦	૪-૧૨-૦	૫- ૪-૦	૪-૪	૪- ૮
સીંગતેલ (ક્વાર્ટરના)	૩-૧૪-૦	૨૨- ૦-૦	૨૮- ૦-૦	૧૬-૦	૨૪- ૦
અળસીતેલ ,,	૩- ૮-૦	૨૦-૧૪-૦	૨૫- ૮-૦	૧૮-૦	૨૨-૧૨
એરંડીનું તેલ ,,	૩-૧૨-૦	૨૮- ૦-૦	૩૩- ૦-૦	૧૮-૮	૨૪- ૦
તલનું તેલ ,,	૪-૧૨-૦	૨૨- ૪-૦	૩૦- ૦-૦	૨૦-૦	૨૪- ૦
રાઈનું તેલ (મણના)	૧૦-૧૨-૦	૨૪- ૦-૦	૩૪- ૦-૦	૨૪-૦	૨૬- ૦

તેલ-કોપરેલના તેર વરસ

છેલ્લા તેર વર્ષમાં મુંબઇના બજારમાં સીંગતેલ અને કોપરેલના ટન દીઠ સરાસરી વાર્ષિક ભાવ નીચે મુજબ છે. આ પરથી પરિસ્થિતિનો ખ્યાલ આવશે.

વર્ષ	સીંગતેલ (ટન દીઠ રૂ.)	કોપરેલ (ટન દીઠ રૂ.)
૧૯૩૯-૪૦	૨૭૩	૩૦૪
૧૯૪૦-૪૧	૨૭૬	૨૭૯
૧૯૪૧-૪૨	૩૩૫	૩૨૬
૧૯૪૨-૪૩	૬૦૧	૭૮૭
૧૯૪૩ ૪૪	૮૭૪	૬૬૮

વર્ષ	સીંગતેલ (ટન દીઠ રૂ.)	કોપરેલ (ટન દીઠ રૂ.)
૧૯૪૪-૪૫	૮૨૮	૮૩૦
૧૯૪૫-૪૬	૮૭૮	૬૩૧
૧૯૪૬-૪૭	૧૨૪૨	૧૨૨૦
૧૯૪૭-૪૮	૧૫૦૦	૧૪૬૦
૧૯૪૮-૪૯	૧૬૦૩	૧૬૨૫
૧૯૪૯-૫૦	૧૭૭૮	૨૧૩૩
૧૯૫૦-૫૧	૧૯૫૦	૨૨૪૫
૧૯૫૧ ઓકટો.	૧૬૦૦	૨૪૦૦

ઉપરોકત તેલો ઉપરાંત બીજા નીચે જણાવેલ તેલો ઓછા વત્તા પ્રમાણમાં પીલીને કે બીજી રીતે કાઢવામાં આવે છે. પણ એ-મહુડા, કરડી, રામતિલ, વગેરે બધા મળીને તેનું તેલ આશરે એક લાખ ટન થતું હશે એમ ગણતરીબાજો અંદાજ કરે છે.

૧ ઉંડીનું તેલ: ગોહું. વર્ગ ૨૧ ગટીફેરીના Calophyllum inophyllumના બીજમાંથી હિંદમાં તેને પુનાઇ તેલ કહે છે. અંગ્રેજીમાં Domba Pinnay oil કહે છે. આવું તેલ આ વર્ગની બાજી પણ કેટલીક સ્પીસીઓમાંથી મળે છે જે પણ એજ નામે વેચાય વપરાય છે. કયા સમુદ્રમાં છે તે જાણી શકાયું નથી, પણ તે અનુમાન મુજબ કોકમના અને કોપરેલના સમુદ્રમાં ગરણી જેવું ઠંડીમાં જામી જાય એવું હોવું જોઇએ. આ તેલ દીવાબતીમાં બાળતાં ખૂબ ધૂમાડો કરે. જ્યોત ઓછી આપે વડાણોને તળિયે ચોપડવા વેપારી વસ્તુ છે.

૨. કોકમનું તેલ: કૌટું. વર્ગ ૧૨૧ ગટીફેરીની જીનસ Garcinia indicaના બીજમાંથી ઘણે ભાગે તે દરેક ઋતુમાં જામેલું જ હોય છે. શિયાળામાં હાથ પગ ફાટે છે તે પર ચોપડવા ઘરઆઉ છે. સાબુ ના બનાવટમાં વપરાય છે. આવું તેલ આ જીનસની લગભગ બધી સ્પીસીઓમાંથી મળે છે એમ એક જગાએ વાંચ્યું છે.

૩. રાયણના બીજનું તેલ: કૌટું. વર્ગ ૧૨૨ સેપોટેસી વર્ગની Mimusops hexandra તથા બીજી એકાદ બે સ્પીસીના બીજમાંથી થોડા પ્રમાણમાં મળે છે રાયણનું તો ગુજરાતમાં થોડા પ્રમાણમાં કાઢવામાં પણ આવે છે અને ગરીબોના ખાવા માટે વપરાય છે એમ સાંભળ્યું છે.

૪. કરંજનું તેલ: આહાર વિષય પૃષ્ઠ ૫૫ આ તેલને Hongi Hongay oil કહે છે. બ્યાન પૃષ્ઠ ૫૫મા લખાઇ ગયુ છે.

છેલ્લા દશપંદર વર્ષની અંદર ભારતથી પાકીસ્તાન છુટું ન હતું તે વખતે ભારતમાં તેલીબિયાંનું ઉત્પન્ન સીતેરથી એંશી લાખ ટનનું હતુ, જ્યારે આખી દુનિયાનું સને ૧૯૩૦માં તે બે કરોડ ચાલીસ લાખ ટનનું હતુ. અને તે વખતે-ભારત ચીન અને ઇન્ડોનેશિયા એમ ત્રણ દેશનું સમુદ્ર ઉત્પન્ન દુનિયાના જેટલું લગભગ હતું. પણ બીજા મહાયુદ્ધ વખતે જાપાને આ સ્થિતિ પલટાવી નાંખી એ દેશોના તેલીબિયાં અમેરિકાને ન મળવાથી ત્યાંના પ્રદેશ યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ, કેનેડા બ્રાઝીલ અને આરજેન્ટાઇનમાં ઝડપભેર વાવેતર કરાયાં જે નીચેના ઉત્પન્નના આંકડા પરથી જાણી શકાશે.

અમેરિકા-ઉતર તથા દક્ષિણ ભાગનું તેલી બિયાંનું ઉત્પાદન ૧૦૦૦ ટનમાં

જાતનું નામ	૧૯૩૯	૧૯૪૦	૧૯૪૧	૧૯૪૨	૧૯૪૩	૧૯૪૪	૧૯૪૫	૧૯૪૬	૧૯૪૭	૧૯૪૮
અળસિનું	૧૯૬૮	૧૮૭૨	૨૫૧૯	૨૯૯૨	૩૦૯૬	૨૪૦૩	૧૮૨૮	૧૬૭૨	૨૩૫૨	૨૬૯૦
કોપરાશીંગ	૫૬૮	૮૦૪	૭૫૭	૧૨૩૮	૧૨૪૦	૧૧૯૧	૧૦૭૦	૧૦૪૯	૧૦૮૧	૧૧૧૩
કપાસિયાનું	૫૨૭૬	૪૭૯૯	૬૨૫૫	૬૦૧૬	૬૭૩૫	૬૦૬૭	૪૭૦૮	૪૩૩૯	૫૭૪૧	૬૯૯૩
સોયાબિન્સનું	૨૩૪૧	૨૧૩૯	૨૮૫૮	૫૬૨૪	૫૨૪૪	૫૧૬૬	૫૧૩૫	૫૩૫૧	૪૯૧૭	૫૮૯૮
મગફળીનું	૨૭૦	૩૨૫	૪૨૬	૭૦૭	૪૩૬	૧૦૭૪	૧૦૩૨	૯૨૧	૭૧૨	૬૭૪
એરંડાનું	૧૨૫	૧૧૭	૨૨૨	૨૦૦	૨૫૦	૧૭૦	૧૮૨	૧૪૩	૧૪૫	૨૧૮
	૧૦૫૮૮	૧૦૫૫૬	૧૩૦૩૭	૧૬૯૩૭	૧૬૦૦૧	૧૬૦૫૧	૧૪૯૫૫	૧૩૮૨૧	૧૪૯૫૦	૧૭૮૭૮

ભારતમાં અત્યારે ત્રણ રીતે તેલીબિયાંનુ પીલાણ થાય છે.

૧. ગામડાઓમા ચારેક લાખ આશરે બળદ કે ઊંટના બળથી ચાલતી હાથ ઘાણીઓદ્વારા. આ ઘાણીઓમાં દર વર્ષે કેટલા પ્રમાણમાં તેલ પિલાય છે તેના ચોક્કસ આંકડા યંત્રવાદી બ્રીટીશ સરકાર અને એજ વાદના મોહમા પડેલી આજની આપણી રાષ્ટ્રીય સરકાર કરાવતી નથી તેથી ચોક્કસપણે પ્રમાણ ન મળી શકે. પણ અંદાજે ૭ લાખ ટન જેટલાં બીયાં હાથ ઘાણીમાં પીલાય છે.

૨. નાના શહેરો અને મોટા ગામડાઓમાં આશરે ૮૫૦૦ જેટલી ક્રુડઓઇલ કે વીજળીક બળથી ચાલતી રોટરી ઘાણાવાળી અને ૫૦૦ જેટલી સ્ક્રુપ્રેસવાળી નાની તેલગીરનીઓમાં આશરે પાંચ લાખ ટન જેટલાં બિયાં પીલાય છે.

૩. ફેક્ટરી એકટ હેઠળ રજીસ્ટર થયેલી અને મોટા પાયા પર તેલનું ઉત્પાદન કરતી યાંત્રિક મિલોની સંખ્યા ૩૦૦૦ જેટલી છે. જેમાં ૧૧૦૦ આશરે તો મોટી મિલો છે. અને તેઓમાં ૩૬૦ આશરે એક્સપેલર, ૧૦૦ જેટલા હાયડ્રોલિક પ્રેસ, તથા ૧૫૦૦૦ પાવરથી ચાલતા ઘાણાઓ છે જેની એકંદર વાર્ષિક તેલીબિયાં પીલવાની શક્તિ ૨૮ લાખ ટન જેટલી છે. જેમાં બાકીનો માલ પીલાય છે. આ યાંત્રિક મિલોમાં બારેક કરોડ રૂપિયાની થાપણ છે.

ટાઇમ્સની યરબુક પ્રમાણે ૪૦,૦૦૦૦ બળદ ઊંટ ઘાણીઓ, ૧૦૦૦ મેન્યુઅલી ઓપરેટેડ સ્ક્રુપ્રેસેસ, ૧૦,૦૦૦ પાવર ડ્રીવન ફેક્ટરી મીલ્સ, ૯૦૦ એક્ષ્પેલર્સ, અને ૭૫ હાયડ્રોલિક પ્રેસેસ ૧૯૫૦ અરસામાં હતા.

ભારતમાં અત્યારે ખાવા માટેના તેલનો વપરાશ જણદીઠ ૧૫ રતલનો છે, અન્ય ઉપયોગમાં ફક્ત એક ટકો છે. જ્યારે યુરોપ અમેરિકામાં ખાદ્ય તરીકે ૪૦ રતલ અને અન્ય ઉપયોગ માટે આશરે દશ રતલનો છે.

ભારતમાં સમસ્ત તેલીબિયાંનું વાવેતર એકરમાં

૧૯૪૯, ૨૩૫૮૭૦૦૦, ૧૯૫૦, ૨૪૮૮૫૦૦૦ ૧૯૫૧, ૨૫૬૮૦૦૪૦

ભારતમાં ત્રણ જાતનાં મહત્વનાં બિયાંનું વાવેતર એકરમાં

સાલ	ભોંયસીંગ	અળસી	એરન્ડ.	સાલ	ભોંયસીંગ	અળસી	એરન્ડા
૧૯૩૬–૩૭	૮૦૨૨૦૦૦	૩૭૩૬	૧૨૪૮	૧૯૪૪	૧૦૫૭૪૦૦૦	૩૩૮૧	૧૬૬૬
થી				૧૯૪૫	૧૦૨૭૩૦૦૦	૩૨૫૫	૧૪૨૬
૧૯૩૮–૩૯ ની સરેરાશી				૧૯૪૬	૧૦૨૬૭૦૦૦	૩૩૫૯	૧૩૬૫
૧૯૩૯–૪૦	૮૪૧૦૦૦૦	૩૬૪૦	૧૦૦૩	૧૯૪૭	૯૯૭૪૦૦૦૦	૩૩૩૮	૧૪૬૦
૧૯૪૦–૪૧	૮૭૭૦૦૦૦	૩૫૩૪	૧૦૧૯	૧૯૪૮	૯૧૬૫૦૦૦	૩૭૬૧	૧૩૮૬
૧૯૪૧	૭૦૭૦૦૦૦	૩૨૬૨	૯૫૫	૧૯૪૯	૯૮૩૨૦૦૦	૩૫૯૯	૧૪૫૮
૧૯૪૨	૭૬૯૭૦૦૦	૩૩૧૯	૧૩૬૦	૧૯૫૦	૧૦૪૧૨૦૦૦	૩૫૦૯	૧૨૫૫
૧૯૪૩	૯૮૦૮૦૦૦	૩૩૪૫	૧૫૮૧				

રાષ્ટ્રીય સરકાર દેશની જરૂરિયાતે તેલીબિયાનાં વાવેતર ને ઉત્તેજન આપતી નથી, પણ પરદેશ હુંડીઆમણ, યંત્રો તથા ચીજો મેળવવા માટે દર સાલ દશ કરોડ જેટલું મેળવવા આપે છે.

ભારતમાં તેલીબિયાંનું એકંદર ઉત્પન્ન છેલ્લી સાલોનું નીચે પ્રમાણે

૧૯૩૯	૪૮૧૧૦૦૦	૧૯૪૦	——	૧૯૪૧	૫૪૬૬૦૦૦	૧૯૪૨	૪૨૦૩૦૦૦
૧૯૪૩	૪૫૭૮૦૦૦	૧૯૪૪	૫૪૦૧૦૦૦	૧૯૪૫	૫૫૪૮૦૦૦	૧૯૪૬	૫૦૧૩૦૦૦
૧૯૪૭	૫૧૪૮૦૦૦	૧૯૪૮	૫૧૧૭૦૦૦	૧૯૪૯	૪૫૦૨૦૦૦	૧૯૫૦	૫૧૪૨૦૦૦
૧૯૫૧	૫૦૬૮૦૦૦						

ભારતમાં તેલીબિયાંનું ઉત્પાદન ટનમાં

સાલ	ભોંયસીંગ	સરસેવ રાઈ	તલ	અળસી	એરન્ડા	એકંદર
૧૯૩૬–૩૭	૩૧૪૫૦૦૦			૪૨૦૦૦૦	૧૧૮૦૦૦	
૧૯૩૮–૩૯	૩૨૧૯૦૦૦	૬૯૦૦૦૦	૩૬૪૦૦૦	૪૨૭૦૦૦	૧૧૧૦૦૦	૪૮૧૧૦૦૦
૧૯૩૯–૪૦	૩૧૬૫૦૦૦	૮૭૨૦૦૦	૨૮૩૦૦૦	૪૫૩૦૦૦	૯૭૦૦૦	૪૯૭૦૦૦૦
૧૯૪૦–૪૧	૩૭૦૨૦૦૦	૮૪૬૦૦૦	૪૦૧૦૦૦	૪૨૨૦૦૦	૧૦૫૦૦૦	૫૪૭૬૦૦૦
૧૯૪૧-૪૨	૨૫૪૫૦૦૦	૮૩૭૦૦૦	૩૮૨૦૦૦	૩૪૬૦૦૦	૯૩૦૦૦	૪૧૦૩૮૦૦
૧૯૪૨–૪૩	૨૮૫૮૦૦૦	૭૫૭૦૦૦	૪૨૪૦૦૦૦	૩૯૩૦૦૦	૧૪૬૦૦૦	૪૫૭૮૦૦૦
૧૯૪૩–૪૪	૨૮૨૩૦૦૦	૬૯૨૦૦૦	૪૧૦૦૦	૩૬૫૦૦૦	૧૪૦૦૦૦	૫૪૩૧૦૦૦
૧૯૪૪–૪૫	૩૮૫૬૦૦૦	૮૨૮૦૦૦	૩૫૩૦૦૦	૩૮૦૦૦૦	૧૩ ૦૦૦	૯૫૪૦૦૦૦
૧૯૪૫–૪૬	૩૪૬૬૦૦૦	૭૧૯૦૦૦	૩૫૪૦૦૦	૩૫૧૦૦૦	૧૨૩૦૦૦	૫૦૧૩૦૦૦
૧૯૪૬–૪૭	૩૫૮૮૦૦૦	૭૯૨૦૦૦	૩૨૩૦૦૦	૩૨૮૦૦૦	૧૧૭૦૦૦	૫૧૪૮૦૦૦
૧૯૪૭ ૪૮	૩૪૧૧૦૦૦	૮૦૬૦૦૦	૩૫૧૦૦૦	૪૩૧૦૦૦	૧૧૮૦૦૦	૫૧૫૭૦૦૦
૧૯૪૮–૪૯	૨૬૯૬૦૦૦	૭૩૫૦૦૦	૩૩૩૦૦૦	૪૪૪૦૦૦	૧૦૮૦૦૦	૪૫૧૬૦૦૦
૧૯૪૯–૫૦	૩૩૯૯૦૦૦	૭૭૪૦૦૦	૩૭૬૦૦૦	૪૨૫૦૦૦	૧૧૮૦૦૦	૫૦૯૫૦૦૦
૧૯૫૦–૫૧	૩૩૭૧૦૦૦			૩૮૫૦૦૦	૧૦૬૦૦૦	

ભારતમાં તેલીબિયાંની નિકાસ ટનમાં

સાલ	ભોંયશીંગ	સરસવ રાઈ	તલ	અળશી	એરંડા
૧૯૩૬-૩૭	૧૯૪૦૦૦	૩૮૦૦૦		૨૯૬૦૦૦	૪૩૦૦૦
૧૯૩૭-૩૮	૭૧૧૦૦૦	૩૨૦૦૦		૨૨૭૦૦૦	૪૪૦૦૦
૧૯૩૮-૩૯	૬૯૮૦૦૦	૧૨૦૦૦		૨૧૮૦૦૦	૧૧૦૦૦
૧૯૩૯-૪૦	૬૩૪૦૦૦	૨૨૦૦૦		૨૧૯૦૦૦	૪૨૦૦૦
૧૯૪૦-૪૧	૩૪૧૦૦૦	૩૫૦૦૦		૨૩૮૦૦૦	૭ ૦૦૦
૧૯૪૧-૪૨	૩૯૯૦૦૦	૩૪૦૦૦		૨૫૬૦૦૦	૨૦૦૦૦
૧૯૪૨-૪૩	૨૬૩૦૦૦	૩૫૦૦૦		૧૬૧૦૦૦	૩૦૦૦૦
૧૯૪૩-૪૪	૨૬૬૦૦૦	૧૮૦૦૦		૩૭૦૦૦	૨૮૦૦૦
૧૯૪૪-૪૫	૨૬૧૦૦૦	૧૭૦૦૦		૯૪૦૦૦	૨૨૦૦૦
૧૯૪૫-૪૬	૧૯૬૦૦૦	૨૨૦૦૦		૧૬૯૦૦૦	૬૦૦૦
૧૯૪૬-૪૭	૫૬૦૦૦			૫૭૦૦૦	૬૦૦૦
૧૯૪૭-૪૮	૩૮૦૦૦			૨૫૦૦૦	૬૦૦૦
૧૯૪૮-૪૯	૧૨૦૦૦			૭૨૦૦૦	૫૦૦૦
૧૯૪૯-૫૦	૩૬૦૦૦			૬૭૦૦૦	૫૦૦૦

ભારતમાં વિવિધ તેલોનું ઉત્પાદન ટનમાં

સાલ	ભોંયશીંગ	અળશી	એરંડા	સાલ	ભોંયશીંગ	અળશી	એરંડા
૧૯૩૬-૩૭	૩૨૬૦૦૦	૩૫૦૦૦	૨૭૨૦૦	૧૯૪૪-૪૫	૭૧૬૦૦૦	૮૧૦૦૦	૩૭૦૦૦
૧૯૩૮-૩૯	૩૭૮૮૦૦૦			૧૯૪૫-૪૬	૬૪૩૦૦૦	૪૪૦૦૦	૩૪૦૦૦
સરેરાસ	ચ્યાલન			૧૯૪૬-૪૭	૭૬૧૦૦૦	૮૦ ૦૦	૨૭૦૦૦
૧૯૩૯-૪૦	૪૨૦૦૦	૬૭૦૦૦	૧૮૦૦૦	૧૯૪૭-૪૮	૬૯૪૦૦૦	૧૬૦૦૦૦	૩૮૦૦૦
૧૯૪૦-૪૧	૬૫૨૦૦૦	૪૭૦૦૦	૧૦૦૦૦	૧૯૪૮-૪૯			
૧૯૪૧-૪૨	૩૮૨૦૦૦	૧૮૦૦૦	૨૫૦૦૦	૧૯૪૯-૫૦			
૧૯૪૨-૪૩	૫૦૪૦૦૦	૬૪૦૦૦	૪૦૦૦૦	૧૯૫૦-૫૧			
૧૯૪૩-૪૪	૫૦૭૦૦૦	૯૬૦૦૦	૩૮૦૦૦				

ભારત તેલની વિદેશ નિકાસ ટનમાં

સાલ	ભોંયશીંગ	અળશી	એરંડા	સાલ	ભોંયશીંગ	અળશી	એરંડા
૧૯૩૬-૩૭	૧૩૦૦૦	૧૦૦૦	૬૦૦૦	૧૯૪૪-૪૫	૧૦૦૦	૩૦૦૦	
૧૯૩૭-૩૮	૧૨૦૦૦	૧૦૦૦	૬૦૦૦	૧૯૪૫-૪૬	૧૦૦૦	૪૦૦૦	૧૦૦૦
૧૯૩૮-૩૯	૧૮૦૦૦	૧૦૦૦	૪૦૦૦	૧૯૪૬-૪૭	૧૦૦૦	૧૦૦૦	૧૦૦૦
૧૯૩૯-૪૦	૧૬૦૦૦	૪૦૦૦	૫૦૦૦	૧૯૪૭-૪૮	૭૨૫૨૦૦૦	૩૩૩૨૦૦૦	૫૬૪૦૦૦
૧૯૪૦-૪૧	૩૬૦૦૦	૮૦૦૦	૫૦૦૦	૧૯૪૮-૪૯	૮૯૫૧૦૦૦	૨૨૮૧૦૦૦	૩૦૦૯૦૦૦
૧૯૪૧-૪૨	૨૬૦૦૦	૧૨૦૦૦	૪૦૦૦	૧૯૪૯-૫૦	૭૦૪૯૦૦૦	૧૩૭૩ ૦૦	૬૧૩૭૦૦૦
૧૯૪૨-૪૩	૯૦૦૦	૪૦૦૦		૧૯૫૦-૫૧	૧૫૫૫૩૦૦૦	૧૩૫૯૦૦૦	૪૦૪૦૦૦૦
૧૯૪૩-૪૪	૧૦૦૦	૨૦૦૦					

ભારતનાં મહત્વના તેલીબિયાંની છેલ્લા બાર વર્ષમાં મુંબઇમાં વધઘટ.

એરંડા ખાંડી દીઠ રૂપીઆ

સાલ	ઘટીને	વધીને	સાલ	ઘટીને	વધીને	સાલ	ઘટીને	વધીને	સાલ	ઘટીને	વધીને
૧૯૯૬	૨૯	૬૨	૧૯૯૯	૭૫	૧૧૮॥।	૨૦૦૨	૭૫	૧૧૫	૨૦૦૫	૧૩૧	૧૪૦
૧૯૯૭	૩૦	૩૬	૨૦૦૦	૭૦	૯૨॥	૨૦૦૩	૧૧૪	૧૫૯॥	૨૦૦૬	૧૧૧।	૧૯૧।
૧૯૯૮	૩૮॥।	૬૯॥=	૨૦૦૧	૭૦	૮૫	૨૦૦૪	૧૧૬	૧૫૩॥	૨૦૦૭	૧૫૨	૩૧૯

સોયશીંગ જાડી ખાંડી દીઠ રૂપીઆ

૧૯૯૬	૨૫	૪૬॥	૧૯૯૯	૬૫	૧૨૭	૨૦૦૨	૮૦	૧૦૮	૨૦૦૫	૧૫૧	૨૨૫
૧૯૯૭	૨૫॥।	૫૦	૨૦૦૦	૭૧	૮૯॥	૨૦૦૩	૧૦૭॥	૧૮૦	૨૦૦૬	૧૭૦	૨૩૬।
૧૯૯૮	૪૨॥=	૬૮	૨૦૦૧	૯૦	૨૦૪	૨૦૦૪	૧૪૫	૧૬૮	૨૦૦૭	૧૭૬।	૨૫૬।

અળશી હંડ્રેવેટ દીઠ રૂપીઆ

૧૯૯૬	૫।=	૯॥।-	૧૯૯૯	૯॥-	૧૬॥	૨૦૦૨	૧૮।	૨૪।	૨૦૦૫	૨૫।	૩૩॥।
૧૯૯૭	૪॥।	૮॥	૨૦૦૦	૧૨॥	૧૬।=	૨૦૦૩	૨૩॥	૨૭	૨૦૦૬	૩૩॥	૪૩॥।=
૧૯૯૮	૭॥।	૯॥-	૨૦૦૧	૧૪	૨૧।	૨૦૦૪	૨૫॥	૪૨।	૨૦૦૭	૩૧॥	૪૯॥

ભારતના તેલીબિયાંના ભાવ સને ૧૯૫૨માં હંડ્રેવેટના રૂપીઆ

	ઘટીને	વધીને		ઘટીને	વધીને		ઘટીને	વધીને
એરંડા	૧૫૨	૩૧૯	સોયશીંગ	૧૭૬।	૨૫૬।	અળશી	૩૧॥	૪૯॥

ભારતના તેલીબિયાંના ભાવ મુંબઇમાં હંડ્રેવેટ દીઠ રૂપીઆમાં

સોયશીંગ કવોલીટી ૪૦-૧૦ અળસી ૩૯-૪૦ કપાસિયા ૨૧-૨૨ૄ મહુડા બીજ ૩૦ ૮

„ જાડી ૩૯-૧૦

ભારતના તેલીબિયાં અને તેલ સાથે પરદેશના ભાવ પેરીટીની તુલના

જાત	કોરિયન યુદ્ધ પહેલા		કોરિયન યુદ્ધ દરમ્યાન		સને ૧૯૫૨	
	પરદેશનાં ભાવ	પરદેશના પેરીટી	પરદેશના ભાવ	પરદેશની પેરીટી	પરદેશના ભાવ	પરદેશની પેરીટી
એરંડા	૪૫ પૌંડ	૨૨- ૪-૦	...	... ...	૯૫ પૌંડ	૪૭-૧૨-૦
એરન્ડિયુ F. P.	૧૩૫ ,,	૧૯- ૪-૦	૨૬૦ પૌંડ	૪૦- ૦-૦	૨૧૫ ,,	૨૮-૧૦-૬
એરન્ડિયુ S. P.	૧૨૫ ,,	૧૮- ૦-૦	૨૪૦ ,,	૩૬- ૦-૦	૨૧૦ ,,	૨૭-૧૪-૦
એરન્ડા અમેરિકા	૧૮૦ ડોલર	... ...	૨૮૦ ડોલર	... ...	... ...	... ...
એરન્ડિયું અમેરિકા	૨૫ સેન્ટ	... ...	૩૨½ સેન્ટ	... ...	... ...	... ...
ભોય શીંગદાણા	૭૬ પૌંડ	૪૨-૧૨-૦	૯૮ પૌંડ	૫૩- ૪-૦	... ...	... ...
,, તેલ	૧૪૪ પૌંડ	૨૦-૧૨-૦	૨૧૦ ,,	૩૧-૧૦-૦	૨૦૦ પૌંડ	૨૬- ૪-૦
અળસી બીજ	૫૯ ,,	૩૧- ૪-૦	૭૬ ,,	૪૨-૧૨-૦	૭૬ ,,	૩૭-૧૧-૦
,, તેલ	૧૩૯ ,,	૧૮-૧૨-૦	૧૬૦ ,,	૨૩- ૭-૦	૧૬૦ ,,	૨૦-૧૪-૬

ભારતમાંથી જુદી જુદી જાતના તેલોની નિકાસ ગ્યાલનમાં

વર્ષ	ભોયશીંગનું	એરન્ડિયું	અળસીનું	રાઈસરસવનું	કોપરેલ
૧૯૩૮-૩૯	૩૮૮૦૦૦	૧૧૦૩૦૦૦	૨૬૪૦૦૦		
૧૯૪૨-૪૩	૨૦૬૭૦૦૦	૪૮૪૦૦૦	૧૦૫૭૦૦૦		
૧૯૪૫-૪૬	૧૨૭૦૦૦	૧૫૭૦૦૦	૧૦૬૨૦૦૦		
૧૯૪૬ ૪૭	૪૩૧૫૦૦૦	૨૬૭૦૦૦	૩૦૩૩૦૦૦		
૧૯૪૭-૪૮	૭૨૫૨૦૦૦	૫૬૪૦૦૦૦	૩૩૨૨૦૦૦	૨૭૦૦૦	૧૭૦૦
૧૯૪૮-૪૯	૮૯૫૧૦૦૦	૩૦૦૯૦૦૦	૨૨૮૧૦૦૦	૨૨૨૦૦૦	૧૬૨૦૦
૧૯૪૯-૫૦	૬૧૭૬૦૦૦	૧૧૨૬૦૦૦	૧૭૭૩૦૦૦	૬૧૦૦૦	

જાપાનમાં તેલીબીયાંની આવક હંડ્રેવેટ દીઠ (લાખ કે હજાર) ડોલરમાં

ભારતમાંથી ૩૭, કેનેડામાંથી ૧૩, ફીલીપાઈનમાંથી ૫, ઇન્ડોનેશિયામાંથી ૨.

ભારતમાં વેજીટેબલ ઘીનું ઉત્પાદન ટનમાં

૧૯૪૭ ૯૫ ૧૯૪૮ ૧૩૦ ૧૯૪૯ ૧૫૬ ૧૯૫૦ ૧૭૨ ૧૯૫૧ ૧૭૧

* ઓલીવ તેલ Olive oil ઉત્પાદન ૧૯૩૦ થી ૧૯૪૯ સુધીમાં ૧૦૦૦ મેટ્રીક ટનમાં વધારો
આહાર વિષય પૃષ્ઠ ૪૫-૪૬ પરથી

નિકાસ શરૂમાં યુરોપ ખાતે થઇ. આ વખતે ફૂડ સ્વરૂપમાં પાકતા હતા. અને બોરિયા તરીકે ઓળખાવતા હતા. આ બોરિયા, વાવેતરના માટે ધીમે ધીમે ભારતના જુદા જુદા ભાગોમાં મોકલાયા અને ત્યાં વાવેતર થવા લાગ્યું. હવામાન, જમીન, પાણી, ખાતર ઇત્યાદિની અસર હેઠળ બોરિયાના પાકના સ્વરૂપમાં ફેરફાર થવા લાગ્યા. પરિણામે જુદા જુદા પ્રાંતમાં થતી જાતોને પ્રાંતોની વિશિષ્ટ જાતો તરીકે ઓળખ નામો આપાવા લાગ્યા. મદ્રાસ ઇલાકાના પાકતા સિંગદાણાને કોરોમાંડલ, મુંબઈ ઇલાકામાં પાકતાને ખાનદેશ-ક્વોલિટી, નિઝામ સરહદમાં પાકતાને જાડા (બોલ્ડ), સૌરાષ્ટ્રનાને એકનું ક્વોલિટી નામે કે કાઠીઆવાડ સુપિરિયર બોલ્ડ નામે વેપારમાં સંબોધે છે.

વીસમી સદીની શરૂઆતમાં ભારતમાં વાવેતર ફક્ત ત્રણ લાખ એકરમાં અને પાક લગભગ સવા લાખ ટનનો હતો. જ્યારે ૧૯૪૭–૪૮માં વાવેતર આશરે એક કરોડ આઠ લાખ એકરમાં અને પાક આશરે ચોત્રીસ લાખ ટન જેટલો થયો હતો.

૧૯૧૪–૧૫ સુધી તેના વાવેતર અને પાકમાં સુધારો થયા કરતો પણ તે બહુ ધીમો હતો. તે વખતે ભારતમાં તલના સ્વચ્છ તેલ તરફ લોકોને ભાવ વધુ હતો. એ વખતે બોરિયા ભોંયશિંગનું તેલ લાલાશ પડતું અને અસ્વચ્છ થતું હતું. ધીમે ધીમે યંત્રમાલિકોએ સાધનો સારાં અને સુધરેલાં મંગાવ્યાં. સરકારે બીજની જાતો આફ્રિકાથી સારી સારી મંગાવી, તેના ઉત્પાદનને વધાર્યું. આજે દુનિયામાં સિંગદાણામાં ભારત સર્વોચ્ચ સ્થાન ધરાવે છે. ચીનથી પણ વધુ છે. તેના પાક માટે વરસાદ ૧૫–૨૦ ઇંચ પૂરતો છે પણ તે ચાર હપતામાં પડવો જોઇએ.

તેનું વાવેતર મોટેભાગે જુનની આખરથી જુલાઇના પહેલા પખવાડિયામાં વવાઇ પાક ત્રણે મહિને તૈયાર થાય છે. મદ્રાસ ઇલાકામાં બીજો પાક જાન્યુઆરીમાં વવાઇ એપ્રીલમાં પાકે છે. સરેરાશ વાર્ષિક ઉત્પાદન ચાલીસ લાખ ટનનું અંદાજવામાં આવે છે.

ભોંયશીંગની આંતરરાષ્ટ્રીય પેદાશ જોઇએ તો ભારત, ચીન, ફ્રેંચ તાબાનું પશ્ચિમ આફ્રિકા, યુ. સ્ટે. અમે. કેનેડા, અરજેન્ટીના, બ્રાઝીલ, નાઇજિરિયા, ઇન્ડોનેશિયા મુખ્ય દેશો છે, વધારે આયાત કરનાર દેશોમાં બ્રિટન, નોર્વે, પોલાન્ડ, બેલજિયમ, સ્વીઝર્લેન્ડ, ઇટાલી, ફ્રાન્સ જેવા યુરોપના સામ્રાજ્યો છે, ભારતમાંથી બીજા મહાયુદ્ધથી પહેલાં ફ્રાન્સ મુખ્ય ગ્રાહક હતો. લંકા પણ ભારતમાંથી આયાત કરે છે.

દુનિયામાં આ દાણાનો અને તેલનો વપરાસ દિન પર દિન વધતો જાય છે તેથી વાવેતર દરેક પ્રદેશમાં વધતો જાય છે તે નીચેના ઉત્પન્ન આંકડાઓથી જણાશે. આંકડા ટનમાં છે, ૧૯૦૯–૧૩ ૧૯૦૨૦૦૦, ૧૯૨૧–૨૫ ૩૨૨૧૦૦૦, ૧૯૩૪–૩૫ ૧૯૧૧૦૦૦, ૧૯૩૮–૩૯ ૪૫૬૫૦૦૦, ૧૯૪૮ મા ૪૭૦૦૦૦૦ આશરે ૧૯૪૯ માં ૫૦૦૦ આશરે છેલ્લા ૧૯૪૮–૪૯ આંકડા સાચી પરિસ્થિતિના નથી. કારણ કે પશ્ચિમ અને પૂર્વ આફ્રિકા તથા ચીનના આંકડા ઉત્પાદનના નહિ પણ નિકાસના છે. દુનિયાનું સને ૧૯૫૧ નું અંદાજ સીતેરલાખ ઉપર થવાનું મનાય છે.

ભોંયશીંગનું રાષ્ટ્રવાર ઉત્પન્ન સરેરાશ ટન

ભારત પચીસથી ચાલીસ લાખ, **ચીન** ૧૯૩૦થી પહેલા ચાર લાખ, ૧૯૩૦–૩૧ વીસ લાખ ૧૯૪૩–૪૪ ચાર લાખ. ૧૯૫૦–૫૧ છ લાખ. **અમેરિકા** ૧૯૩૮થી પહેલા અઢી લાખ, ૧૯૫૧ સાત લાખ. **ફ્રાન્સ** ચાલીસથી પચાસ હજાર. **બ્રાઝીલ** અઢી લાખ. **પૂર્વ આફ્રિકા** એક લાખ **આર્જેન્ટીના** ચાર લાખ. **પશ્ચિમ આફ્રિકા** પાંચલાખ.

ભોંયશીંગ Groundnut Arachides

૧૯૩૦થી ૧૯૪૯ સુધીમાં ૧૦૦૦ મેટ્રીક ટનમાં

	ઓછામાં ઓછું		વધુમાં વધુ		૧૯૪૯માં
દુનિયાનું	૧૯૩૪	૬૯૦૦	૧૯૪૮	૧૦૨૦૦	——
બ્રહ્મદેશ	૧૯૪૬	૧૦૧	૧૯૩૭	૨૦૭	૧૩૦
ચીન	૧૯૪૪	૧૦૮૯	૧૯૪૮	૩૦૦૪	——
પશ્ચિમ આફ્રિકા	૧૯૪૩	૪૪૨	૧૯૩૬	૮૮૦	——
ગેમ્બીયા	૧૯૪૨	૧૮	૧૯૩૦	૭૬	——
ભારત	૧૯૩૪	૧૭૬૮	૧૯૪૮	૩૧૨૨	——
ઇન્ડોનેશિયા	૧૯૪૫	૮૪	૧૯૩૮	૨૯૯	——
નાઇજીરીઆ	૧૯૩૦	૨૧૨	૧૯૪૮	૫૬૦	——
યુના.સ્ટે. અમેરિકા	૧૯૩૦	૩૧૬	૧૯૪૮	૧૦૬૧	૮૪૧

ભોંયશીંગ દાણાની દુનિયાની નિકાસ ટનમાં

૧૯૦૭-૧૩ સરેરાશ ૫૬૦૦૦, ૧૯૨૯ ૧૬૧૩૦૦૦ ૧૯૩૪ ૧૭૩૧૦૦૦ આ પછીના મળી શક્યા નથી પણ એ ચોક્કસ છે કે હમણા બીજની ઘટી છે જ્યારે તેના તેલની વધી છે.

ભારતમાં મગફળીના વાવેતરનો વિકાસ ફક્ત પાંચેક દાયકાથી જ વધતાં તેણે ટૂંક મુદતમાં એટલી પ્રગતિ કરી છે કે અત્યારે દુનિયામાં તે પહેલે દરજ્જે ઉત્પાદક દેશ બન્યો છે, પહેલે દરજ્જે નિકાસ કરનાર દેશ બન્યો છે. (સ્થાનિક પ્રજાને ભોગે) તેની નિકાસ ભારતમાં પ્રથમ ૧૮૪૦માં શરુ હતી. તે નામની જ હતી. ૧૮૮૦માં ૧૩૦૦ ટન અને વીસમી સદીની શરૂઆતથી તો ઝડપી ગતીએ ચાલી છે જે નીચેના આંકડાથી જણાશે.

ભોંયશીંગ દાણાની ભારતમાંથી નિકાસ ટનમાં

૧૯૧૦-૧૦, ૨૧૬૦૦૦. ૧૯૧૧-૨૦ ૨૦૪૦૦૦ ૧૯૨૯-૩૦ ૫૩૪૦૦૦. ૧૯૩૦-૩૫ ઘટી હતી.

૧૯૩૫-૩૬ વધી હતી લડાઇ વખતે દશ લાખ સુધી, ૧૯૪૩-૪૬ વાવેતર ઘટાડતાં ઓછી થઇ હતી,

૧૯૪૭-૪૮ ૫૫૬૧૦, ૧૯૪૮-૪૯ ૩૮૨૭૨, ૧૯૪૯-૫૦ ૧૨૫૭૦૬

ભારતમાંથી ભોંયશીંગ તેલની નિકાસ ગ્યાલનમાં

૧૯૩૨-૩૩ ૯૧૭૦૦૦. ૧૯૪૭-૪૮ ૭૨૫૨૩૩૦. ૧૯૪૮-૪૯ ૮૯૫૦૭૦૫. ૧૯૪૯-૫૦ ૬૧૭૬૧૦૩.

ભારતમાંથી ભોંયશીંગ ખોળની નિકાસ ટનમાં

૧૯૩૧-૩૭ ૧૭૯૦૦૦. ૧૯૩૮-૩૯ ૪૧૯૧૦૦૦. ૧૯૪૯-૫૦ ૧૫૭૪.

ભારત ભોંયશીંગના પાક બાબતમાં દુનિયાની અંદર અત્યારે અગ્રેસર થયું છે પરંતુ તેની એકર દીઠ ઉતર બહુ કંગાળ છે. મોરિશિયસમાં ૨૭૦૦ ચીનમાં ૨૦૦૦ અને સ્પેનમાં એકર દીઠ ૧૬૦૦ રતલ પાક ઉતરે છે જયારે ભારતમાં ફક્ત ૯૦૦ રતલ જેટલી જ ઉતર આવે છે. અને તાજેતરના વર્ષોમાં તો એથી પણ ઓછી ઉતર આવી છે જે નીચેના આંકડાઓથી જણાશે.

૧૯૩૬–૩૭ ૯૪૧ રતલ, ૧૯૩૯–૪૦ ૮૮૫, ૧૯૪૩–૪૦ ૯૧૯, ૧૯૪૫–૪૬ ૭૭૭, ભોંયશીંગ દાણાનો વપરાશ અગાઉ નીચે પ્રમાણે થતો હતો.

બિયારણ ૧૨ ટકા, ખેડુતોની વપરાશ ૨ ટકા, નિકાસ ૩૯ ટકા, તેલ અને વેજીટેબલ ઘીની બનાવટમાં ૪૨ ટકા, ખાવામાં ૫ ટકા =૧૦૦ પણ હાલમાં પરિસ્થિતિ બદલાઇ ગઈ છે. અત્યારે એકંદર પાક ૧૯–૨૦ લાખ ટન થાય છે. તેનો વપરાશ નીચે પ્રમાણે થાય છે.

૧૫ લાખ ટન તેલ કાઢવામાં. ૨ લાખ ટન નિકાસ, ૨૩/૪ લાખ ટનમાં ૧ બિયારણમાં ખાવા ૨૦૩/૪. આ આંકડા પરથી જણાશે કે પાકના લગભગ ૭૫ ટકા. તેલ અને વેજીટેબલ ઘીમાં વપરાય છે, જ્યારે ૧૦ ટકા નિકાસ અને ૧૫ ટકા ખાવા માટે વપરાય છે.

ભારતમાં ભોંયશીંગ વાવેતર અને ઉત્પાદન

	એકર	ટન		એકર	ટન
૧૮૮૦–૮૧	૧૧૨૦૦૦	—	૧૯૩૮–૩૯	૮૯૨૭૦૦૦	૩૩૯૮૦૦૦
૧૮૯૫–૯૬	૪૦૭૦૦	—	૧૯૪૪–૪૫	૯૮૪૧૦૦૦	૩૮૫૬૦૦૦
૧૯૧૧–૧૪	૨૪૧૩૦૦૦	૯૪૭૦૦૦	૧૯૪૫–૪૬	૯૦૭૮૦૦૦	૩૫૮૮૦૦૦
૧૯૨૯–૩૦	—	૫૩૪૦૦૦			
૧૯૩૦–૩૧	૬૫૭૯૦૦૦	૨૭૬૬૦૦૦	૧૯૪૬–૪૭	૧૦૭૮૯૦૦૦	૩૪૧૧૦૦૦
૧૯૩૪–૩૫	૫૮૬૬૦૦૦	૧૮૮૩૦૦૦	૧૯૪૭–૪૮	૯૧૪૩૦૦૦	૨૮૯૬૦૦૦
			૧૯૪૯–૫૦	૯૬૭૨૦૦૦	૩૩૯૯૦૦૦

ભારત સરકારની મધ્ય પ્રદેશની ખેતી વિષય સમિતિએ એવો અડસટો કાઢયો હતો કે ૮૪૦૦૦૦ ટન બીજ બીજા મહાયુદ્ધ પહેલાં, પીલાતાં હતાં, છેલ્લા ચાર વર્ષનો અડસટો (૧૯૪૮–૫૧) નો એવો નીકળ્યો છે કે ૧૪૦૦૦૦૦ ટન બીજ પીલાયાં જેમાં ૫૪૫૦૦૦ તેલ અને ૮૨૫૦૦૦ ખોળ મળ્યો. આ ૫૪૫૦૦૦ લાખ તેલમાંથી આશરે ૧૪૦૦૦ ટન .વેજીટેબલ ઘી માટે, ૩૫૦૦૦૦ ટન તેલ રૂપેજ ખાવા માટે અને ૫૫૦૦૦ ટન સાંચા ઢીલા રાખવા માટે અને સાબુની બનાવટમાં વપરાયું હતું. ખોળ ઢોરોના ખોરાક માટે, કંઇક ધુરેપ ખાતે અને દેશના ખાતર માટે વપરાયું હતું.

નાળીયેરના કોપરા ખોરાક વિષય પૃષ્ઠ ૫૩નો વધારો

કોપરાના વાવેતર વિસ્તારના કે ઉત્પાદનના કે આયાત નિકાસના કે ભાવોના ચોક્કસ આંકડા કોઇપણ દેશના મળી શકયા નથી. ભારતમાં પણ બ્રિટીશ સરકાર વખતે તેમજ રાષ્ટ્રિય સરકાર આવતાં પણ તેના આંકડા બહાર પાડવામાં આવતા નથી.

નાળિયેરના વાવેતર ભારતમાં દક્ષિણ કાનરા, મલબાર, કોચીન ત્રાવણકોર સંયુક્ત પ્રદેશમાં છે. બીજા મહાયુદ્ધથી પહેલાં તેનું વાર્ષિક ઉત્પાદન ભારતમાં ૨૦૦૦૦ ટન અડસટે ગણાતું. જેમાંથી ૩/૪ ભાગ પીલાઇ તેલ તથા ખોળ રૂપે નીકળતું પણ ભારત દેશને એટલું તેલ પુરું થતું ન હતું. તેથી લંકા. મલાયા, જાવા, ફિલિપીન્સથી આયાત કરાતું તથા ૧/૪ જેટલા કોપરા લોકો ખાવા માટે વાપરતા.

તેલ પીલવાની મીલો ભારતના દક્ષિણ પશ્ચિમ કિનારાના પ્રદેશમા છે, પણ મુબઇમા તાજેતરના અદ્યતન યંત્રો (એક્ષ્પેલર્સ) વાળી મીલો થઇ છે. તેમા વધુ પીલાય છે વધારે શુદ્ધ મળે છે.

ઇન્ડીયન સેન્ટ્રલ કોકોનટ કમીટીએ સને ૧૯૪૪-૪૬મા ઉત્પાદનો ભારત કોપરાનો ૧૭૬૦૦૦ અને લંકાના કોપરાનો ૭૫૦૦૦ ટનનો કાઢ્યો હતો. તેલ ઉત્પાદન અને આયાત થયેલાનો અડસટો ૧૫૮૦૦૦નો ગણ્યો હતો જેમા ૩૬૦૦૦ ટન ચાલુ કારખાના માટે, ૪૭૦૦૦ ટોઇલેટ આર્ટીકલ (શણગાર વસ્તુ, વાળ તેલ) ૭૦૦૦૦ ખાવા માટે, ૫૦૦૦ બીજા Sundry માટે સિલક રહેવાનો ગણ્યો હતો.

સને ૧૯૪૧-૪૨મા કોપરા અને કોપરા તેલની આયાત ભારતમા ૧૦૪૦૦૦ ટન આશરે થઇ હતી

ઇન્ડોનેશિયાના મૂળ વતનીઓ બળવાખોર થતા જાય છે. કેટલા પ્રદેશો ફ્રેંચોના હાથમાથી લઇ લીધા છે, તેથી ત્યાના કોપરા ભારતને આવતા વર્ષમા મળવા સંભવ દેખાય છે.

દુનિયાની નરગીના વારાસમા કોપરાનો ½ ભાગ ફીલીપાઇન ટાપુઓમા પેદા થાય છે, જેમા ૯૭ ટકા કોપરા દેશાવરે નિકાસ થાય છે; કોપરાનુ તેલ પણ ત્યાથી નિકાસ થાય છે.

લંકા અને ભારતના વેપારની વિગતો તપાસતા જણાશે કે લંકા તરફથી ભારત ખાતે થતી નિકાસમા કોપરા અને કોપરેલ તેલ મુખ્ય છે ઘણા વર્ષોથી અત્યાર સુધી લંકાની આ વસ્તુઓનો ગ્રાહક ભારત છે જોકે ભારત પોતેજ નાળિયેરનુ વિપુલ પ્રમાણમા ઉત્પાદક દેશમાનો એક દેશ છે અને લંકા કરતા તેનુ ઉત્પન્ન પચીસ ગણુ છે પણ ભારત પોતાનુ આખુ ઉત્પાદન હોવા છતા પણ પોતાની જરૂરિયાતને પહોચી શકતુ નથી તેથી તેને આ વસ્તુ થોડે ઘણે અંશે દેશાવરેથી ખરીદવી પડે છે અને તેમા પણ લંકા નજદીક હોવાથી અને તેના કોપરા પણ સારી જાતના બનતા હોવાથી ભારત ત્યાથી જ મોટે ભાગે ખરીદતુ અને ખરીદે છે ભારતમા યંત્રો દ્વારા તેલ પીલવાના સંચાઓએ વેગ વધાર્યો છે, તેથી લંકાના કોપરા તેને સુગમ પડે છે

તાજેતરમા ૧૯૫૦-૫૨ મા લંકાની સરકારે કોપરાની નિકાસ પર કેટલાક પ્રતિબંધ મૂક્યા છે તેથી હવે ભારતને કોપરાને બદલે ત્યાનુ તેલ ખરીદવુ પડશે.

ભારતમા અન્ય દેશોમાથી કોપરાની અને તેના તેલની આયાત આપનાર વચ્ચે ફીલીપાઇન ટાપુઓ ગણ્યા હતા પણ ત્યાના માલનુ ધોરણ અને જાત ગને યોગ્ય જણાયા નહી તેથી ભારતે સ્ટ્રેટ સેટલમેન્ટ (મલાયા) માથી એ વસ્તુ મગાવવા માંડી છે અને ધીરેધીરે ત્યાની આયાત વધવા માંડી છે. ૧૯૪૯-૫૦ દરમ્યાનતો લંકા કરતા પાંચ ગણી આયાત થઇ છે. પણ તેના આંકડા મળી શક્યા નથી. આમ છતા પણ ભારતની બજારમા લંકાના કોપરા અને તેના તેલનુ સ્થાન મોખરાના મહત્વનુ રહ્યુ છે

નાળિયેરનું ઉત્પાદન દુનિયાનું

બ્રીટીશ સાઉથસી ટાપુઓ (૧૯૨૯-૩૦)	૫:૭	૭૫૦૦
પૂર્વ આફ્રિકા તથા બીજા દેશો	—	૬૦૦૦
		૧૪૦૦૦૦

નાળિયેરની આયાત ભારતમાં

સાલ	લંકામાંથી	અન્ય દેશોમાંથી	સાલ	લંકામાંથી	અન્ય દેશોમાંથી
૧૯૪૩-૪૪	૧૧૮૮૯૦૦૦	૫૦૦	૧૯૪૭-૪૮	૪૭૪૨૦૦૦	૫૦૮૭૦૦૦
૧૯૪૪-૪૫	૧૪૩૦૪૦૦૦		૧૯૪૮-૪૯	૨૪૨૭૦૦૦	૬૮૨૦૦૦
૧૯૪૫-૪૬	૧૪૨૩૭૦૦૦		૧૯૪૯ ૫૦	૯૩૪૭૦૦૦	૮૪૬૦૦૦
૧૯૪૬-૪૭	૧૯૧૭૦૦૦	૪૭૪૦૦૦	૧૯૫૦-૫૧	૧૧૩૫૯૦૦૦	૪૫૦૦૦

ભારતમાં લંકા ખાતેથી નાળિયેરની આયાત

	હંડ્રેવેટ	રૂપિયા		હંડ્રેવેટ	રૂપિયા		હંડ્રેવેટ	રૂપિયા
૧૯૩૬	૧૦૬૫	૧૧૯૭૩	૧૯૪૭	૨૭૯૯૭	૭૩૧૧૭૫	૧૯૫૦	૧૭૧૧૮૬	

ભારતમા લંકા ખાતેથી નાળિયેરની આયાત નંગમાં

૧૯૪૬ એક કરોડ ૧૯૪૭ છત્રિસ લાખ ૧૯૪૮ ત્રીસ લાખ ૧૯૪૯ ચૌદ લાખ ૧૯૫૦ સાત લાખ

ભારતમાં કોપરેલ તેલની આયાત રૂપિયામાં

	લંકાથી	સ્ટ્રેટસ સેટલ મેન્ટથી	અન્યરાષ્ટ્રોમાંથી
૧૯૪૩-૪૪	૮૯૧૮૦૦૦		૨૦૦૦૦
૧૯૪૪-૪૫	૫૬૮૫૦૦૦		૮૦૦૦
૧૯૪૫-૪૬	૮૦૫૩૦૦૦		
૧૯૪૬-૪૭	૧૩૪૩૪૦૦૦		
૧૯૪૭-૪૮	૮૯૪૪૦૦૦	૮૦૦	૬૮૦૦૦
૧૯૪૮-૪૯	૬૫૪૭૦૦૦	૩૫૨૫૦૦૦	૧૨૭૦૦૦
૧૯૪૯-૫૦	૬૩૨૮૦૦૦	૩૦૧૪૭૦૦૦	૬૮૬૮૦૦૦
૧૯૫૦-૫૧	૧૦૬૩૦૦૦૦	૧૮૭૬૦૦૦૦	૨૧૫૧૦૦૦

લંકાથી કોપરાની નિકાસ

	એકંદર નિકાસ		ભારત ખાતે તેલની		
	હંડ્રેવેટ	રૂપિયા	હંડ્રેવેટ	રૂપિયા	ભારતના ટકા
૧૯૪૦	૧૫૨૬૦૦૦	૯૮૯૨૦૦૦	૧૫૪૬૦૦	૯૭૫૦૦૦૦	૯૯.૮
૧૯૪૫	૨૨૭૮૦૦૦	૩૮૮૨૨૦૦૦	૫૯૩૦૦૦	૯૬૧૨૦૦૦	૨૬.૦
૧૯૪૬	૭૭૬૦૦૦	૧૬૪૮૭૦૦૦	૩૪૮૦૦૦	૭૪૩૫૦૦૦	૪૫.૦
૧૯૪૭	૫૯૫૦૦૦	૨૧૩૮૭૦૦૦	૩૩૩૦૦૦	૧૧૮૮૬૦૦૦	૫૬.૦
૧૯૪૮	૧૦૮૯૦૦૦	૪૨૧૯૧૦૦૦	૧૫૨૦૦૦	૪૬૫૧૦૦૦	૧૪.૦
૧૯૪૯	૪૩૨૦૦૦	૨૧૫૭૧૦૦૦	૧૩૫૦૦૦	૬૭૮૦૦૦૦	૩૧.૪
૧૯૫૦	૪૭૨	૨૫૪૩૬૦૦૦	૧૬૩૦૦૦	૧૦૧૬૦૦૦૦	૩૮.૫

લંકાથી કોપરેલ તેલની નિકાસ

૯૪૭	૫૯૬૦૦૦	૬૭૬૩૦૦૦	૨૦૦૦૦૦	૨૧૫૩૦૦૦	૩૩·૫
૯૪૫	૭૭૩૦૦૦	૨૧૩૫૯૦૦૦	૧૪૮૦૦૦	૪૦૬૫૦૦૦	૧૯·૨
૯૪૬	૮૬૧૦૦૦	૨૯૭૫૮૦૦૦	૪૬૫૦૦૦	૧૬૦૪૮—૦૦	૫૪·૨
૯૪૭	૮૪૬૦૦૦	૪૮૪૮૮૦૦૦	૨૨૬૦૦૦	૧૩૧૬૫૦૦૦	૨૬·૬
૯૪૮	૧૫૧૫૦૦૦	૮૪૦૬૦	૧૨૪૦૦૦	૫૮૫૦૦૦	૮·૧
૯૪૯	૧૭૮૪૦૦	૧૨૬૩૨૭	૭૩૦૦૦	૫૮૬૨૦૦૦	૪·૧
૯૫૦	૧૫૧૪૦	૧૨૭૩૭૪	૮૫૦૦૦	૭૫૪૮૦૦૦	૫·૬

Palm oil and palm Kernels Haile de palm et noix de palm

૧૯૩૦ થી ૧૯૪૮ સુધી ૧૦૦૦ મેટ્રીક ટનમાં આહાર વિષય પૃષ્ઠ ૫૪નો વધારો. આં ત્પાદનના નહિ પણ નિકાસના મેટ્રીક ટનમા છે.

તેલ

	ઓછામા ઓછું		વધુમા વધુ		૧૯૪૯
ધા દેશોનુ	૧૯૪૫	૨૨૦	૧૯૩૯	૫૫૦૭૦	૩૭૫૧૧૦
લ્જીયમ કોંગો	૧૯૩૦	૩૭	૧૯૪૩	૯૯	૧૧૦
ંચપશ્ચિમ આફ્રિકા	૧૯૪૭	૧	૧૯૩૬	૨૯	.....
રિન	૧૯૪૬	૧	૧૯૩૯	૨૩૨	૪૦
લાયા	૧૯૩૦	૩	૧૯૩૯	૬૧	૫૨
ાઇજીરિયા	૧૯૪૬	૧૦૩	૧૯૩૬	૧૬૫	૧૩૯
			મીંજ (કરનલ)નું		૧૯૪૭
ધા દેશ	૧૯૩૨	૫૩૦	૧૯૩૭	૮૩૦	૪૮
લ્જીયમ કોંગો	૧૯૪૧	૩·૦	૧૯૩૭	૯૬	૪૮
ંચપશ્ચિમ આફ્રિકા	૧૯૪૬	૩૫	૧૯૩૬	૯૯	૪૦
ાઇજીરિયા	૧૯૪૦	૨૩૯	૧૯૩૬	૩૯૩	૩૨૧
ીએરાલ્યોન	૧૯૪૨	૨૧	૧૯૩૬	૮૬	૬૪

તલનું તેલ

આહાર વિષય પૃષ્ટ ૪૪નો વધારો

તલના તેલ માટે તેના બિયાંનું વાવેતર પાંચ છ હજાર વર્ષ પૂર્વે ભારતમાં થતુ એવી સાબિતીઃ મોહનજો ડેરો, હરપ્પા વગેરે જમીનની અંદરથી નીકળી આવેના પુરાતન શહેરોમાંથી મળી આવે. ભૂમી અવશેષો પરથી મળે છે. છતાં અત્યારના ભૂમીશાસ્ત્રીઓએ તલનું મૂળ વતન સુન્ડા ટાપુઓ અને યુફ્રેટસ પ્રદેશના વતનીની સુધરેલી ઓલાદો હોવનું માને છે. પહેલા યુદ્ધ પહેલાં ભારતમાં તેનો ાક દશ અગીઆર ટનનો થતો હતો. પણ ભોંયશીંગનું વાવેતર વધતું જવાથી તલના પાક તરફ

ખેડુતો ઓછું ધ્યાન દે છે. કારણ કે ભોંયશીંગ ફળીઓ જમીનની અંદર થતી હોવાથી તેને હીમનો કે કાદીને ખરી પડવાનો ભય નથી રહેતો. પેદાસ વધુ મળે છે.* તલ હજી પણ ગામડાઓની હાથ ઘાણીઓમાં ત્રણેક લાખ ટન પીલાઇ તેલ ખાવા અને વાળ તેલો માટે વપરાય છે.

તલની સરેરાશ ઊતર એકર દીઠ ૩૦૦થી ૪૦૦રતલ ગણાય. ભારતમાંથી ઓગણીસમી સદીથી પહેલા તલ અને તેના તેલની તથા ખોળની નિકાસ થતી હતી. પણ તેના ચોકકસ આંકડા મળી શકતા નથી. પણ સને ૧૮૭૦થી ૯૦ના ગાળામાં તલબિયાંનું ગ્રાહક ફ્રાન્સ મુખ્ય હતું; ત્યાં તે વખતે ૭૫થી ૮૫ટકા તલ નિકાસ થતા હતા. એવો ઉલ્લેખ મળી આવે છે.

તલનું વાવેતર ભારત ઉપરાંત ઘણા ખરા એશિઆઇ દેશો, આફ્રિકાના પૂર્વ અને પશ્ચિમ પ્રદેશો અમેરિકાના કેટલાક ભાગમાં, વેસ્ટઇન્ડીઝ ટાપુઓમાં થાય છે. જેમાં ભારત, ચીન, સુદાન, મેકિસકો અને મધ્ય અમેરિકા મુખ્ય છે.

તલની આંતરરાષ્ટ્રીય પેદાશના આકડા વિશ્વાસનિય મળી શકતા નથી. અડસટે નીચે પ્રમાણે મળ્યાં છે.

૧૯૦૯-૧૩ સરેરાસ, ૬૬૬૦૦૦ ૧૯૨૯-૩૦ સરેરાસ ૭૦૯૦૦૦ ૧૯૩૩-૩૪ ૭૨૮૦૦૦
૧૯૩૮ ૫૨૫૦૦૦ ૧૯૪૮ ૧૧૭૦૦૦૦ ૧૯૪૯ ૧૧૨૫૦૦૦

ઉત્પાદન ભારતનું ટનમાં

૧૯૩૯	૧૯૪૦	૧૯૪૧	૧૯૪૨	૧૯૪૩
૩૬૪૦૦૦	૩૮૩૦૦૦	૪૦૧૦૦૦	૩૮૨૦૦૦	૪૨૪૦૦૦
૧૯૪૪	૧૯૪૫	૧૯૪૬	૧૯૪૭	૧૯૪૮
૪૧૧૦૦૦	૩૫૩૦૦૦	૩૫૪૦૦૦	૩૨૩૦૦૦	૩૫૧૦૦૦
૧૯૪૯	૧૯૫૦	૧૯૫૧		
૩૩૩૦૦૦	૩૭૯૦૦૦	૪૨૧૦૦૦		

વાવેતર પાકીસ્તાનનું એકરમાં

૧૯૪૭-૪૮	૨૦૧	૧૯૪૮-૪૯	૧૭૭	૧૯૪૯-૫૦	૧૮૧
ઉત્પાદન ટનમાં					
૧૯૪૭-૪૮	૩૫	૧૯૪૮-૪૯	૨૯	૧૯૪૯-૫૦	૨૫

ભારતમાંથી નિકાસ

૧૯૧૩-૧૪ ૧૧૨૨૦૧ ૧૯૧૮-૧૯ ૨૩૮૪ ૧૯૩૫-૩૬ ૧૩૦૦ ૧૯૪૭-૪૮ ૮૮
૧૯૪૮-૪૯ ૩૩ ૧૯૪૯-૫૦ ૮૫

ભારતમાંથી તેલની નિકાસ ટનમાં

૧૯૨૬-૨૭ ૬૧૯૭૧ ૧૯૨૯-૩૦ ૧૧૦૫૮૩ ૧૯૩૩-૩૪ ૧૦૪૦૦૧ ૧૯૩૭-૩૮ ૨૫૧૮૭
૧૯૪૮-૪૯ ૩ ૧૯૪૯-૫૦ ૫૮૬

આ પછી નિકાસબંધી સરકારે કાયદેથી કરી છે.

* પણ ભોંયશીંગનો પાક જમીનનો કસ એટલો ચૂસી લે છે કે બે ત્રણ વર્ષ સુધી જમીનમાં તેજ કે બીજી જાતોનું વાવેતર કંગાળ આપનાર બને છે.

સરસવં અને રાઇનું તેલ

આહાર વિષયના પૃષ્ઠ ૪૫ નો વધારો

ભારતમાં સરસવના તેલ તરીકે જે તેલ વપરાય છે તે તેલ જેવું જ તેલ રાઈની કેટલીક જાતો અને સરસવની કેટલીક જાતોમાંથી મળે છે. અને તે બધાં Rape oil કે Mustard oil કહેવાય છે. ભારત અને પાકીસ્તાનમાં તેની સંખ્યાબંધ ઉપજાતો થાય છે બીજી લડાઇ વખતે સંયુક્ત ભારતનું ઉત્પન્ન દશ લાખ ટન આશરે હતું. ભાગલા પડ્યા પછી પાકીસ્તાનના પ્રદેશમાં આ તેલિબીયાંનું વાવેતર ૩ જેટલું ગયું છે. મસ્ટર્ડની ઘણી વેરાયટીઓ ઉપજાતો ફક્ત વધ રે સામાન્ય નથી પણ અતિ મહત્વની છે. હિંદમાં તેને ટોરીઆ, તરમીરા, સરસવ, રાઇ, રાઇડો વગેરે નામથી સ ઓળખે છે.

એ તેલ ઉત્તર હિંદમાં ખાવા માટે વધુ વપરાય છે. રેપ ઓઇલ, મસ્ટર્ડ ઓઇલમાં ભેળ કરવા વપરાય છે. આ તેલ સંચા તીક્ષ્ણ ગણવા કિંમતી છે આશરે ૮૦૦૦૦૦ ટન બિયાં ભારતમાં તેલ માટે પીલાય છે.

રાઈ સરસવના મૂળ વતન આફ્રિકાના ઇશાન અને વાયવ્ય પ્રદેશ અને યુરોપનો ઉત્તર પ્રદેશ હોય એમ નિષ્ણાતોનો મત છે. શિયાળુ પાક છે. સપ્ટેમ્બરમાં વવાઇ એપ્રીલમાં પાક ઉતરે છે. નહેરો વગરના સિંધ, પંજાબ પ્રદેશમાં અને કચ્છ, સૌરાષ્ટ્ર અને ગુજરાતમાં જ્યાં વરસાદ ઓછો પડે છે ત્યાં વાડીઓની અંદર સિંચાઇથી વાવેતર કરાય છે. દુનિયાની સમસ્ત પેદાશમાં ભારત ૬૦ થી ૮૦ ટકા આ તેલનો ઉત્પાદન દેશ છે. સાતેક લાખ એકરમાં વાવેતર થાય છે. અને સારા વર્ષોમાં નવેક લાખ ટન પાક ઉતરે છે. એકર દીઠ ૪૫૦ રતલ આશરે સરેરાશ ઉત્પન્ન આવે છે. બીજમાંથી ૪૦ ૪૫ ટકા તેલ મળે.

ઉત્પાદક દેશમાં ભારત, ચીન, રોમાનિયા, પોલેન્ડ અને જાપાન અગ્રગણ્ય છે. બીજના અને તેલના આયાત કરનાર બ્રિટન, ફ્રાન્સ, જર્મન હોલેન્ડ, બેલજિયમ છે.

પરદેશના ઉત્પન્ન કે આયાત નિકાસના આંકડા મળ્યા નથી. પણ દુનિયાની પેદાશના અડસટે આંકડા નીચે મુજબ મળ્યા છે.

દુનિયાના ઉત્પાદન બીયાંનું ટનમાં

ઉત્પાદન ૧૯૩૮ ૪૦૦૦૦૦૦ ૧૯૪૮ ૫૬૦૦૦૦૦ ૧૯૪૯ ૪૮૦૦૦૦૦

નિકાસ બીજા મહાયુદ્ધ પહેલાં ૩૭૪૦૦૦ ૧૯૩૫ ૧૨૭૦૦૦ ૧૯૩૯ ૧૪૩૦૦૦

ભારતમાં ઉત્પાદન બિયાંનું ટનમાં

* ૧૯૩૯	૧૯૪૦	૧૯૪૧	૧૯૪૨	૧૯૪૩	૧૯૪૪
૬૯૦૦૦	૮૭૨૦૦૦	૮૪૬૦૦૦	૮૩૭૦૦૦	૭૫૭૦૦૦	૬૯૨૦૦૦
૧૯૪૫	૧૯૪૬	૧૯૪૭	૧૯૪૮	૧૯૪૯	૧૯૫૦
૮૨૮૦૦૦	૭૧૯૦૦૦	૭૯૨૦૦૦	૮૦૬૦૦૦	૭૩૫૦૦૦	૭૬૪૦૦૦
૧૯૫૧					
૮૨૬૦૦૦					

* પૃષ્ઠ ૪૫માં ૧૯૩૪-૩ થી ૧૯૪૦-૪૧ ના આંકડા આપ્યા છે. તે આંકડા સાથે ઉપરના આંકડાનો મેળ ખાતો નથી. તેથી જણાય છે કે ઉપરોક્ત આંકડા સરસવ અને રાઈ બંને સાથેના છે, જ્યારે પૃષ્ઠ ૪૫માં એકલા સરસવના હોવા જોઇએ

ભારતમાંથી નિકાસ બિયાંની હજાર ટનમાં

૧૯૧૩-૧૪	૧૯૧૮-૧૯	૧૯૩૩-૩૪	૧૯૩૯-૪	૧૯૪૧-૪૨
૨૫૪	૮૨	૭૭	૨૨	૩૪
૧૯૪૩-૪૪	૧૯૪૪-૪૫	૧૯૪૫-૪૬		
૧૮	૧૭	૨૦.		

ભારતમાંથી તેલની નિકાસ હજાર ટનમાં

૧૯૧૩-૧૪	૧૯૧૮-૧૯	૧૯૩૩-૩૪	૧૯૪૭-૪૮	૧૯૪૮-૪૯
૪૦૭	૨૨૬	૨૬૨	૨૭૮	૨૨૨

૧૯૪૯-૫૦ ૬૧ ટનમાં

પાકીસ્તાનમાં વાવેતર તથા પેદાશ

સાલ	એકર	ટન
૧૯૪૭-૪૮	૧૪૯૦૦૦૦	૨૫૦૦૦૦
૧૯૪૮-૪૯	૧૫૩૦૦૦૦	૨૩૫૦૦૦
૧૯૪૯-૫૦	૧૩૨૦૦૦	૨૩૬૦૦૦

રામતિલ ખરસાણીતલ *Niger seeds?

આહાર વિષય પૃષ્ઠ ૪૩નો વધારો ટનમા

લગભગ બધી રીતે કરડીના તેલના સ્વાદ અને ગુણમાં મળતા આ તેલીબિયાંનું વાવેત ભારતમાં યુરોપિયન આવ્યા પછી સરકારે બીજ એબીસીનિયાથી મંગાવી કરાવેલું. બીજ લાંબા, કાળ લીસાં, અને ચળકતાં હોય છે. ચોમાસુ પાક છે. ડીસેમ્બર જાન્યુઆરીમાં પાક તૈયાર થાય છે. ક્રમ પડેલો ૧૦-૧૨-૧૫ વર્ષાદ જોઇએ. તેના ઉત્પાદનના ચોક્કસ આંકડા સરકાર તરફથી બહાર પડ નથી; પણ અંદાજે વાર્ષિક ઉત્પન્ન દોઢ લાખ ટન ગણાય છે. સરેરાસ ઉત્પન્ન એકર દીઠ ૩૦૦ રત આશરે થાય છે. બીજમાંથી આશરે ૪૦ ટકા તેલ મળે જે મોટે ભાગે દેશમાં જ ખાવા માટે વપરા છે. બીજ નિકાસ પણ થાય છે જેના આંકડા નીચે મુજબ ટનમાં છે.

૧૯૧૩-૧૪ ૪૬૯૨૬ ૧૯૧૮-૧૯ ૪૯૨૦૦ ૧૯૩૩-૩૪ ૧૭૫૭૭ ૧૯૩૪-૩૫ ૧૦૫૦૦ ૧૯૩૫-૩૬ ૧૮૨૦૩ ૧૯૩૬ થી ૧૯૪૫ સરેરાસ ૩૦૦૦૦ થી ૩૫૦૦૦ ૧૯૪૭-૪૮ ૩૦૦૦૦

એબીસીનિયામાં સૌથી વધુ વાવેતર થઇ. સૌથી વ

દેશોના આંકડા મળી શકયા નથી

તુંગ વૃક્ષનું તેલ

આહાર વિષય પૃષ્ઠ ૪૧નો વધારો.

આ તેલનાં ઝાડો ત્રણેક સ્પીશીઓના હવે ભારતમાં પણ કેટલાક સરકારી બગીચાઓમાં અને રસ્તાઓ પર વવાયાં છે. આસામમાં તો વાવેતર પણ થાય છે. ત્યાંની આબોહવા અને જમીનથી તેના બિયામાંથી ચીન, જાપાન જેટલા પ્રમાણમાં તેલ મળી શકે છે. આ તેલ અળશીના તેલ જેવું સુકાય એવું હોવાથી વાર્નિશ અને રંગના કામ (પેઇન્ટ) માટે ઉપયોગી છે. દર સાલ વાવેતર કરવાની જરૂર પડતી નથી. અળશી કરતાં સસ્તું પડી શકે, પણ સને ૧૯૫૧ સુધીમાં તો હજી તેના તેલનું ઉત્પાદન ફક્ત ૩૦ ટન જેટલું જ થયું છે. સરકારે તેના વાવેતર તરફ વધુ ધ્યાન દેવું જોઇએ.

સૂર્યમુખી બિયાંનું તેલ

આહાર વિષય પૃષ્ઠ ૪૩નો વધારો.

આનું વાવેતર અમેરિકામાં અર્જેન્ટાઇનની અંદર ખૂબ થાય છે. એ તેલ આપણે ત્યાંની કરડી જેવા સ્વાદ ગુણનું હોય છે. ભારતમાં આ છોડ ફક્ત તેના સુંદર ફૂલો માટે બગીચાઓમાં જ વવાય છે. બીજી ઘણી જાતનાં તેલીબિયાં ભારતમાં થતાં હોવાથી આ તરફ માટે ધ્યાન નથી અપાતું.

ચોખાનું તેલ

આહાર વિષય પૃષ્ઠ ૫૩નો વધારો સુધારો.

પૃષ્ઠ ૫૩માં ચોખામાંથી તેલ મળે તે માટે શંકા દર્શાવેલી છે. આ પછી એવી માહિતી મળી છે કે આ તેલ ચોખાના બીજમાંથી નહિ, પણ ચોખા મીલોમાં છડાતાં ચોખાના બીજ પરની રજ (કે ફોતરાં પરની રજ?) માંથી એ તેલ ૧૮ ટકા સુધી મળે છે. ખાદ્ય છે, આ તેલ કાઢવાની શોધ જાપાને કરી છે અને હજી ત્યાંજ ફક્ત કાઢવામાં આવે છે. આ તેલ કાઢી લીધા પછી તેના કૂચા ખાતર માટે જાપાનીઓ વાપરે છે. ઉપરાંત એ કૂચા તથા ચોખાની પરાળમાંથી જાપાનીઓ કાગળોનો માવો બનાવે છે, સ્ટ્રોબોર્ડ બનાવે છે. ગુંથીને કોથળા, વળ દઇને દોરડાં દોરીઓ બનાવે છે.

પાકીસ્તાનમાં તેલનું

સાલ	વાવેતર એકરમાં	ઉત્પાદન ટનમાં
૧૯૪૭-૪૮	૨૦૧૦૦૦	૩૫૦૦૦
૧૯૪૮-૪૯	૧૭૭૦૦૦	૨૯૦૦૦
૧૯૪૯-૫૦	૧૮૩૦૦૦	૨૫૦૦૦

કરડી બીજનું Saflower oil

આહાર વિષય પૃષ્ઠ ૪૩નો વધારો

આ બિયાંનું મૂળ વતન જાણી શકાયું નથી. હાલ તેનાં વાવેતર અરજેન્ટીના, યુનાઇટેડ સ્ટેટ ઓફ અમેરિકા, કેનેડા પાસીફીક ટાપુઓ, ઓસ્ટ્રેલિયામાં મોટા પ્રમાણોમાં થાય છે. ભારતમાં ક્યા સમયથી વાવેતર થાય છે તે પણ જાણી શકાયું નથી. તેમાં બે ત્રણ ઉપજાતો થાય છે, જેવી કે કેશરી ફુલોની, સફેદ બીજની, સફેદપર કાળા પટાવાળા બીજની. ભારતમાં નાના બીજનું વાવેતર ઉત્તર પ્રદેશમાં

અને તેમાંથી તેલ ૨૫ ટકા સુધી મળે છે. જ્યારે મોટા બીજનું વાવેતર મધ્ય અને દક્ષિણ પ્રદેશમાં થાય છે જેમાંથી તેલ ૩૦–૩૨ ટકા મળે છે. અંગ્રેજીનાં આ તેલને સ્વીટ વેજીટેબલ ઓઈલ અને ફુલોને સેફલોવર કહે છે. બીજ સપ્ટેમ્બરમાં વવાઈ પાક માર્ચમાં ઊતરે છે. તેના ઉત્પાદન આંકડા મળતા નથી. પણ વેપારીઓનો અંદાજ વીસમી સદીથી પહેલાં બીજનો પચાસ હજાર ટનનો, ૧૯૫૦માં દોઢ લાખ ટનનો અને ૧૯૫૧માં અઢી લાખ ટનનો છે. મરઘાં બતકોનો સારો ખોરાક છે.

તેલ કાઢી લીધા પછીનો ખોળ તેનાં છીલટાં કઠણ હોવાથી ઢોરો માટે ઉપયોગી નથી. ખાતર માટે ઉપયોગી છે. લોકો એ ખોળને ચૂલામાં બાળવા માટે વાપરે છે. અને તેની રાખનું ખાતર ખેતી માટે ઉત્તમ ગણાય છે. સને ૧૯૩૦થી પહેલા બીજની નિકાસ ખાસ થતી નહતી. પણ ૧૯૩૧થી૩૩ સુધીમાં ૧૫૦૦ થી ૨૦૦૦ ટન, ૧૯૩૪માં ૬૦૦ અને ૧૯૪૯ સુધીમાં વચ્ચે વચ્ચે ૩૦ હજાર સુધીની નિકાસ થઈ હતી. ૧૯૫૧માં સાલ પૂરી થવાથી પહેલાં પચીસ હજાર ટન નિકાસ થઈ ગઈ હતી. (ત્રીસ હજાર અને પચીસ હજાર પર એક મીડું વધુ તો ચડી ગયું નથી? કારણ પ્રથમ વર્ષના આંકડા ૧૫૦૦–૨૦૦૦-૬૦૦ છે) કરડીના આંતરરાષ્ટ્રીય પેદાશના આંકડા પણ ચોક્કસ રીતે મળતા નથી. પણ એક અહેવાલ મુજબ નીચે મુજબ અંદાજ છે.

૧૯૩૮ ૨૧ લાખ ટન, ૧૯૪૮ ૩૬ લાખ ટન ૧૯૪૯ ૪૮

વેપારી જાણકારો તેનો કુલ આંતરરાષ્ટ્રીય પાક ૨૫ લાખ ટનનો ગણે છે અને કુલ પાકનો લગભગ ⅔ ભાગ આરજેન્ટાઈન, અમેરિકા, બ્રાઝીલ અને કેનેડાને ફાળે અને ૧/૩ ભાગ ભારત આફ્રિકા અને યુરોપ દેશોને ફાળે ગણે છે અમેરિકામા તેનો પાક દિનપર દિન વધતો છે. આયાત કરનાર દેશો યુરોપના છે.

કપાસિયાનું તેલ

આહાર વિષય પૃષ્ઠ ૪૩ નો વધારો

આ તેલીબિયાં કે તેના તેલના ઉત્પાદનના આંકડા કોઈપણ દેશના ચોક્કસ રીતે બહાર પડતા નથી. ભારતના ઉત્પન્નની અડસટે પેદાસ બિયાંની વાર્ષિક ટનની ગણાય છે. પાકીસ્તાન ભાગલા જ્યારે પડ્યા ન હતા ત્યારે બ્રીટીશ સરકારની નેમ એવી હતી કે સિંધ અને પંજાબના પ્રદેશમાં કપાસિયા પીલવાનાં યંત્રો મંગાવી તેના તેલમાંથી શસ્ત્રક્રિયા વખતે જખમો સાફ કરવા માટે અળશીના તેલમાંથી લીન્ટ બનાવવામાં આવે છે તેવું લીન્ટ, મનુષ્ય ખાદ્ય વેજીટેબલ ઘી અને ઢોરોના ખોરાક માટેનું ખોળ યંત્રોદ્વારા પેદા કરવું. અત્યારે પણ ઉદ્યોગપતિઓ સરકારી રસાયણશાસ્ત્રીઓદ્વારા સરકારને આગ્રહ કરાવી રહ્યા છે કે કપાસિયાના તેલમાં Gossypiol નામનો તત્ત્વ છે તેથી તેમ મનુષ્ય ખોરાક માટે અને ખોળ ઢોર ખોરાક માટે કીંમતી નથી. કપાસિયાના તેલમાં આ ગોસીપીઓલ તત્ત્વ છે તેથી એ તેલમાં કડવાશ થાય છે તેથી મનુષ્ય ખોરાક તરીકે બિન ઉપયોગી છે એ ચોક્કસ છે પણ ઢોરોને તો ભારતમાં જમાનાઓ થયાં કપાસિયા ખવડાવાય છે, તેથી ઢોરો માતેલા બને છે. દૂધ વધે છે, ઘટ્ટ બને છે. તેમાંથી માખણ ઘી પુષ્કળ મળે છે એવો ભારતના દરેક મનુષ્યને અનુભવ છે. તેથી તેમજ વેજીટેબલ ઘી માટે પણ ખૂબ વિશેષતા છે જેને લઈ સરકાર ઉદ્યોગપતિઓને હજી છૂટ આપતી નથી. ઉદ્યોગપતિઓ એવી શર્ત આપે છે કે એવાં યંત્રો આવે છે કે તેમ તથા ખોળમાંથી એ તત્ત્વ કાઢી શકાય છે.

પૃ૦ ૪૩ મા છપાઇ ગયુ છે કે કપાસિયાનો ખોળ ઢોરો માટે પૌષ્ટિક છે, તે ભૂલ છે ભારતમા હજી કપાસિયા પીલાતા નથી પણ એટલુ તો ચોક્કસ છે કે ઢોરોને કપાસિયા સૂકાજ ખવડાવવામા આવે તો તેના પરના જે કઠણુ રેસા છે, તે બધા ઢોરો પચાવી શકતા નથી તેથી હજમ થયા વગર કેટલાક છાણની અંદર બહાર આવે છે અને હજમ કરવામા ઢોરોના આતરડાને ઇજા આવે છે એમ વર્ષોમા સશોધન કરનાર નિષ્ણાતોએ જણાવ્યુ છે અને તેથી એવો અભિપ્રાય અપાયો હતો કે એવી જાતની ઘાણીઓ બનાવવી કે કપાસિયા પીલાઈ જાય તે પછી થોડો વખત પાણીમા બીજવી પછી ઢોરોને ખવડાવવા પણ આ પુસ્તક લખાય છે ત્યા સુધીમા એવી ઘાણીઓ બની છે કે નહિ, અથવા એ માટે કઈ બીજી યોજના ઘડાઈ છે કે નહિ તે જાણી શકાયુ નથી ભારતમા કપાસિયાનુ ઉત્પન્ન જુનના આકડાઓ પરથી સને ૧૯૫૧ મા અદાજ હજાર ટનનો હતો

કપાસિયા Cottonseeds Coton grains

સન ૧૯૩૦ થી ૪૯ મેટ્રીક ટનમા ઉત્પન્ન

*દુનિયા આખી	ઓછામા ઓછુ		વધુમા વધુ		૧૯૪૯		ઓછામા ઓછુ		વધુમા વધુ		૧૯૪૯
રશિયા વગર	૧૯૪૬	૭૮૦૦	૧૯૩૭	૧૪૭૭૦	૧૧૦૦૦	હંગેરિયા	૧૯૪૭	૧૪	૧૯૩૪-૩૮	૧૦	—
બ્રાઝીલ	૧૯૩૦	૨૧૦	૧૯૪૩	૧૧૯૦	૭૬૦	ગ્રીસ	૧૯૪૭	૨૩	૧૯૩૪-૩૮	૩૬	૩૦
ચીન	૧૯૪૩	૭૭૦	૧૯૩૬	૧૮૭૦	૮૭૦	ગિની	૧૯૪૮	૪	૧૯૩૪-૩૮	૬	૩
ભારત પાકીસ્તાન	૧૯૪૮	૧૭૦૦	૧૯૩૬	૨૫૮૦	૧૪૫૪	રોમાનિયા	૧૯૪૮	૬	૧૯૪૭	૭	—
મેક્ષિકો	૧૯૩૨	૪૧	૧૯૪૮	૨૦૦	૩૧૦	સ્પેન	૧૯૩૪-૩૮	૪	૧૯૪૮	૧૨	—
યુ એસ અમેરિકા	૧૯૪૬	૩૧૮૭	૧૯૩૭	૭૧૧૬	૫૮૭૯	યુગોસ્લો	૧૯૩૪-૩૮	૧	૧૯૫૭	૪	—
રશિયા	૧૯૩૦	૬૮૦	૧૯૩૮	૧૬૫૦	—						

આફ્રીકા

સુદાન	૧૯૪૭	૮૯	૧૯૪૮	૧૦૬	૧૦૦
એંગોલા	૧૯૩૪-૩૮	૬	૧૯૪૭	૧૦	—
બેલ્જીયમ કો	૧૯૩૪-૩૮	૬૬	૧૯૪૮	૯૫	—
ઈજીપ્ત	૧૯૪૭	૫૧૦	૧૯૪૮	૭૨૦	૬૬૯
ફ્રેંચ ઇકમ	૧૯૩૪-૩૮	૧૭	૧૯૪૭	૫૦	—
ફ્રેંચ પ આફ્રિકા	૧૯૪૭	૬	૧૯૪૮	૧૦	—
મોઝીમ્બીક	૧૯૪૭	૪૭	૧૯૪૮	૪૭	—
નાઈજીરિયા	૧૯૩૪-૩૮	૧૬	૧૯૪૮	૩૦	—
ટાંગાનિકા	૧૯૪૮	૧૨	૧૯૩૪-૩૮	૨૦	૧૪
યુગાન્ડા	૧૯૪૭	૫૮	૧૯૪૮	૧૩૪	૧૧૩

પાકીસ્તાનમાથી નિકાસ લાખ રૂપિયામા

૧૯૪૮-૪૯ કુલ નિકાશ ૧૬૧ ભારત ખાતે ૧૨૮

૧૯૪૮-૪૯ કુલ નિકાશ ૪૦ ભારત ખાતે ૩૩

* દુનિયાના ઉપરોક્ત આકડાઓમા હજી કેટલાક દેશોના આકડા કપાસિયાના બહાર પડતા નથી તેથી અધુરા છે

અમેરિકા					
આર્જેન્ટીના	૧૯૩૯–૩૮	૧૪૬	૧૯૪૭	૧૭૦	૧૭૩
કોલોમ્બીયા	૧૯૩૯–૩૮	૯	૧૯૪૮	૧૫	૧૬
પેરેગુઆ	૧૯૪૭	૧૩	૧૯૩૮	૧૮	૨૨
પેરૂ	૧૯૪૮	૧૦૬	૧૯૩૪–૩૮	૧૧૩	—
વેનેજ્યુલા	૧૯૩૯–૩૮	૩	૧૯૪૭	૭	૪
એશિયા					
અફઘાનિસ્તાન	૧૯૪૭	૪	૧૯૩૪–૩૮	૨૦	—
બ્રહ્મદેશ	૧૯૪૭	૧૪	૧૯૩૪–૩૮	૩૯	
ઈરાન	૧૯૪૭	૩૪	૧૯૪૮	૪૦	૩૩
ઈરાક	૧૯૪૭	૨	૧૯૩૪–૩૮	૪	—
દક્ષિણ કોરિયા	૧૯૪૭	૨૫	૧૯૩૪–૩૭	૭૩	૪૩
સીરીયા	૧૯૪૭	૧૦	૧૯૪૮	૧૨	—
થાઈલેન્ડ	૧૯૩૪–૩૮	૩	૧૯૪૮	૧૧	૧૨
તુર્કી	૧૯૪૭	૮૪	૧૯૪૮	૩૪	૧૯૫

એરન્ડા

આહાર વિષય પૃષ્ઠ ૪૯–૫૨નો વધારો

એરન્ડાનો પાક ભારતમાં લાંબા કાળથી થાય છે. ભારતના કૃષ્ણયુગ વખતના ભાગવત અને રામયુગ વખતના રામયણ ગ્રંથોમાં તેના ઉલ્લેખ છે, પણ તેનું મૂળ વતન ભારત છે કે આફ્રિકા તે માટે ભૂમી શાસ્ત્રીઓમાં મત ભેદ છે. અત્યારે તો ઘણા દેશોના જંગલોમાં તેની કેટલીક જાતો કુદરતી બની છે. ૧૫–૨૦ ઈંચ વરસાદ ક્રમસર પડે તો સામાન્ય જમીનમાં પણ તેનો પાક ઉતરી શકે. ભારતમાં છેલ્લા વર્ષોની પેદાશ આશરે ૧૪૦૦૦૦ ટન થાય છે, તેમાં અડધેથી વધુ સાઠ ટકા જેટલો નિઝામ રાજ્યને ફાળે થાય છે.

એરન્ડો પાક સામાન્યતઃ જે દેશોમાં શેરડીનું વાવેતર થાય છે ત્યાં વધારે સહેલાઈથી થઈ શકે છે. શેરડીની વાડ ફરતા ચારે બાજુ બી છુટાં છવાયાં રોપી દેવામાં આવે એટલે કંઈપણ મહેનત વગર ઉગી નીકળે છે. વાડને રક્ષણ મળે છે, અને તેથી જ કચ્છમાં કહેવત પડી છે કે "શેરડી તે સાંય એ'ડીઆ પાણી પીન".

તેના પાકને ૧૫–૨૦ વર્ષાદ પૂરતો થાય છે. પણ તેના પાકની ખાસ વિશિષ્ઠા એજ કે આથી વધુ વરસાદ પડે તો પણ તેને વાંધો આવતો નથી. છોડ ઉપરથી એક વાર ફળો ચૂંટી લીધા પછી પણ એને બીજો વરસાદ મળી જાય તો ફરી નવો ફાલ આવે છે. વાડીઓમાં કે તળાવોના વારેલ પાણી મળતા રહે તો બીજે માસ ફળો મળતા રહે. તેથી જ તેને સદા ફળ નામ પણ સંબોધાય છે.

આપણા દેશના એરન્ડા બહુ પુરાતન હોવા છતાં તેનો પુરાણો ઇતિહાસ ઉપલબ્ધ નથી. ૧૭૫૫ પછી તેનું લેખીત સાહિત્ય મળી શકે છે. સમયના વહેણ સાથે તેની જાતમાં સીંગદાણાની માફક કોઈ નોંધનિય સુધારો થયો નથી. જે જાતો પુરાતન કાળમાં હતી તેજ આજે છે, એમ ભૂમીશાસ્ત્રીઓ માને

છે. પણ આ સંબંધમા એક વસ્તુ નોંધવા જેવી છે કે આપણા દેશમાં પાકતા એરન્ડા દુનિયાના કોઇ પણ દેશ કરતાં સર્વ શ્રેષ્ટ છે. એ એક કુદરતી ભેટ છે. એમ કહીએ તો ખોટું નથી. તેની કેમીકલ વેલ્યુ, સેપોનિફીકેશન–સાબુઇ શક્તિ–સ્પેસિફિક ગ્રેવીટી, આયોડીન વેલ્યુ અને નોન ફીસિબિલિટિ આ બધા ગુણો બીજા દેશોના કરતાં બિનહરીફ સાબીત થયા છે. આ હિસાબે બીજ અને તેના તેલની આંતર રાષ્ટ્રીય બજારમાં ખૂબ માગ રહે છે.

બીજા મહાયુદ્ધ પહેલાં અડધાથી વધારે પેદાશ નિકાસ થતી. પણ ૧૯૪૨ પછી લશ્કરી માંગ તેલની બહુ વધી જવાથી દિન પર દિન વાપરાશ વધુ થાય છે. હમણાં (૧૯૫૦–૫૧માં) આશરે ૧૨૦૦૦૦ ટન એરંડા પીલાય છે જેનું ૪૪૦૦૦ ટન તેલ નીકળે છે. અને ૭૨૦૦૦ ટન ખોળ મળે છે. તેલના વપરાશનો અડસટો એ છે કે ૩૦૦૦૦ ટન આશરે સંચાકામ માટે, ૪૦૦૦ ટન ઔષધિ માટે અને બાકીનું મીલોના કાપડ વણાટમાં, સાબુની બનાવટમાં અને ગરીબોના દીવાબત્તી બાળવા વગેરે માટે વપરાય છે. ખોળ ઢોરોના ખોરાક માટે તેમાં નાઇટ્રોજન વધુ હોવાથી ઝેરી છે, પણ ખાતર માટે–ખાસ કરી શેરડીના પાક માટે અત્યુત્તમ છે.

ભારતના એરંડાના મુખ્ય ગ્રાહક બ્રિટન, સહિત યુરોપના બીજા બધા સામ્રાજ્યો, અમેરિકા, જાપાન છે.

ભારતમાં એરંડા આંકડા ૧૦૦૦ માં

સાલ	એકર	ટન	સાલ	એકર	ટન	સાલ	એકર	ટન
૧૯૩૯	૧૧૯૮	૧૧૧	૧૯૪૩	૧૩૬૬	૧૪૬	૧૯૪૭	૧૩૪૫	૧૧૭
૧૯૪૦	૧૦૦૫	૯૭	૧૯૪૪	૧૫૪૩	૧૪૦	૧૯૪૮	૧૪૧૪	૧૧૮
૧૯૪૧	૧૦૨૧	૧૦૫	૧૯૪૫	૧૪૬૮	૧૩૧	૧૯૪૯	૧૪૦૬	૧૦૮
૧૯૪૨	૯૫૮	૯૩	૧૯૪૬	૧૨૩૭	૧૨૩	૧૯૫૦	૧૩૯૧	૧૧૮

ભારતમાંથી એરંડા અને તેના તેલની નિકાસ ટનમાં

સાલ	બીજ	તેલ	સાલ	બીજ	તેલ	સાલ	બીજ	તેલ
૧૯૩૯-૪૦	૪૦૪૦૦	૫૪૦૦	૧૯૪૩-૪૪	૧૪૨૦૦૦	૨૦૦	૧૯૪૭-૪૮	—	૫૬૪૦ (ગ્રા)
૧૯૪૦-૪૧	૬૭૦૦૦	૫૨૦૦	૧૯૪૪-૪૫	૬૪૦૦	૩૦૦	૧૯૪૮-૪૯	—	૩૦૦૯ „
૧૯૪૧-૪૨	૨૦૦૦૦	૪૬૦૦	૧૯૪૫-૪૬	૫૮૦૦૦	૯૦૦	૧૯૪૯-૫૦	૫૩૦૦	૧૧૨૬ „
૧૯૪૨-૪૩	૨૮૬૦૦૦	૨૧૦૦	૧૯૪૬-૪૭	૪૯૦૦	૯૦૦	૧૯૫૦-૫૧	૧૮૯૦૦	૧૮૩૦ „

ભારતમાંથી એરંડા તેલની નિકાસ ગ્યાલનમાં

દેશ	૧૯૪૭-૪૮	૧૯૪૮-૪૯	૧૯૪૯-૫૦
બ્રિટન	૨૯૫૭૪૧૪	૨૦૩૮૪૭૯	૩૪૪૬૧૫
રશિયા	——	૯૧૨૦૩	૧૨૨૦૪૧
સ્વીડન	૧૫૯૪૭૮	૬૬૫૬૪	૭૪૨૯૨
નેધરલેન્ડ	૨૯૭૮૯૪	૧૧૦૯૪૦	૩૩૯૩૯
ફ્રાન્સ	૭૨૦	૭૩૫૪૭	——

દેશ	૧૯૪૭ ૪૮	૧૯૪૮–૪૯	૧૯૪૯–૫૦
યુગોસ્લેવિયા	——	——	——
પશ્ચિમ પાકીસ્તાન	૪૮૦	૯૯૦૦૨	૨૯૩૯
ઇજીપ્ત	૨૪૦૫૩૬	૭૪૬૮૮	૧૧૦૩૭૧
કેનેડા	૯૨૨૪૯	——	૩૬૦૦
ઑસ્ટ્રેલિયા	૮૪૯૩૮૭	૨૧૩૯૭૭	૫૯૭૮૧
અન્ય દેશો	૧૦૪૧૮૭૭	૨૪૦૭૦૬	૩૭૪૩૭૪
	૫૬૪૦૦૩૫	૩૦૦૯૧૦૬	૧૧૨૫૯૫૨

એરંડાનું દુનિયાનું ઉત્પાદન ટનમાં

દેશો	૧૯૩૮	૧૯૪૮	૧૯૪૯
ભારત	૧૨૫૦૦૦	૧૦૯૦૦૦	૧૨૦૦૦૦
બ્રાઝીલ	૪૦૦૦૦	૧૭૦૦૦૦	૨૫૦૦૦૦
ઇસ્ટઇન્ડીઝ	૧૦૦૦૦	૧૦૦૦૦૦	૧૧૦૦૦૦
રશિયા	૮૦૦૦૦	૮૦૦૦૦	૧૮૦૦૦૦
અન્ય દેશો	૪૫૦૦૦	૩૧૦૦૦	૪૪૦૦૦૦
	૩૦૦૦૦૦	૪૦૦૦૦૦	૫૦૦૦૦૦

એરંડાની બ્રાઝીલની નિકાસ ટનમાં

સાલ	બીજ	તેલ	સાલ	બીજ	તેલ	સાલ	બીજ	તેલ
૧૯૩૬	૧૦૨૦૫૬	૩૯૩	૧૯૪૧	૨૯૧૮૭૩	૪૫૦૬	૧૯૪૬	૯૯૪૧૯	૬૭૧૮
૧૯૩૭	૧૧૯૯૧૬	૨૦૨	૧૯૪૨	૧૧૬૧૧૬	૨૫૮૭	૧૯૪૭	૧૦૬૫૪૮	૬૨૭૬
૧૯૩૮	૧૨૫૮૭૪	૧૨૯	૧૯૪૩	૧૫૫૬૮૫	૧૨૬૨૯	૧૯૪૮	૧૬૩૫૧૨	૫૨૧૨
૧૯૩૯	૧૨૫૨૭૨	૫૮૩	૧૯૪૪	૧૪૫૪૭૮	૭૯૧૬૭	૧૯૪૯		
૧૯૪૦	૧૧૭૪૯૫	૧૨૧૪	૧૯૪૫	૧૫૭૪૪૭	૫૮૪૪	૧૯૫૦		

અળસી

આહાર વિષય પૃષ્ઠ ૪૦-૪૧નો વધારો

અળસીના મૂળવતનનો પૂરો પત્તો મળતો નથી પણ ઇરાનના અખાતના કિનારાના પ્રદેશ, કાળા અને કાસ્પીઅન સમુદ્રના કિનારાના પ્રદેશોના ભૂતળમાંથી તેના અવશેષો મળી આવે છે તેથી તે પ્રદેશના હોવાની ભૂમીશાસ્ત્રીઓની માન્યતા છે. અત્યારે તેનું મહત્વ ખૂબ છે.

બીજમાં કેટલીક ઉપજાતો થાય છે. જેવી કે સફેદ. પીળાસલેતી. લાલ, ઝીણા, જાડા.

તેના વાવેતર બે હેતુથી થાય છે (૧) તેલ માટે (૨) ડાળીઓની છાલના રેસા માટે. પણ તેલ મેળવવા છોડને બીજ પરિપક્વ થાય તેટલો સમય રાખવો જોઇએ. જ્યારે રેસા પરિપક્વના બરસટ બની જાય છે. વળી જે ઉપજાતના બીજમાંથી તેલ થોડું મળે છે તે ઉપજાતના રેસા સારા મળે છે.

અળસીનો પાક જે સ્થળે થાય છે તે સ્થળના ગરીબ લોકો તેનું તેલ ખાય છે પણ આરોગ્યની દૃષ્ટિએ સારૂં નથી. તેલમીલો તેનું તેલ ભોંયશીંગ, તલ જેવા ઉમદા ખાદ્ય તેલમાં ભેળવે છે.

અળસીનું ઉત્પન્ન દુનિયાનું બીજા મહાયુદ્ધ પહેલાં ૨૭૫૮૦૦૦ ટન હતું એ યુદ્ધ પછી સરેરાશ પેદાશ ૩૫ લાખ ટન આશરે ગણાય છે. યુદ્ધ દરમ્યાન ૩૦૭૦૦૦૦ ટન હતી, જે નીચેના આંકડાઓથી સ્પષ્ટ સમજાશે. આંકડા હજાર ટનમાં છે.

આર્જેન્ટીના	૧૫૦૦	૯૦૦	૪૯૫
ભારત	૪૦૦	૪૦૦	૩૭૫
અમેરિકા	૨૦૦	૯૯૯	૧૦૩૭
રશિયા	૭૫૦	૪૦૦	૫૦૦
કેનેડા	૬૦	૩૦૦	૧૨૫
અન્ય દેશો	૨૨૦	૩૦૧	૪૬૮
	૩૧૦૦	૩૩૦૦	૩૦૦૦

ભારતના અળસીના વાવેતર અને ઉત્પન્નના જુના વર્ષોના આંકડા પહેલા ખંડમાં કોઠું. વર્ગ ૬૫ની અંદર તેના વર્ણનમાં આવેલા છે તાજેતરના નીચે પ્રમાણે છે.

વર્ષ	વાવેતર એકર	પાક ટન	વર્ષ	વાવેતર એકર	પાક ટન
૧૯૩૯-૪૦	૩૭૧૩	૪૫૩	૧૯૪૫-૪૬	...	૩૫૧
૧૯૪૦-૪૧	૨૫૮૩	૪૨૨	૧૯૪૬-૪૭	૩૨૬૯	૩૨૮
૧૯૪૧-૪૨	૩૩૧૦	૩૪૬	૧૯૪૭-૪૮	૩૯૭૭	૪૩૧
૧૯૪૨-૪૩	૩૬૦૮	૩૬૩	૧૯૪૮-૪૯	૩૮૬૪	૪૪૪
૧૯૪૩-૪૪	૩૫૩૩	૩૬૫	૧૯૪૯-૫૦	૩૭૮૧	૪૨૫
૧૯૪૪-૪૫	૩૪૬૧	૩૮૦			

અળસી બિયાંનું ઉત્પાદન ૧૦૦૦ મેટ્રીક ટનમાં

Flax seeds Lingrain ૧૯૩૦ થી ૧૯૩૯ સુધીમાં

	ઓછામાં ઓછું		વધુમાં વધુ		અને ૧૯૪૯માં
દુનિયાનું (રશિયા બાદ)	૧૯૪૪	૨૩૧૦	૧૯૪૩	૫૦૦૦	૨૮૯૦
અરજેન્ટાઇન	૧૯૪૮	૫૦૦	૧૯૩૧	૨૨૬૨	૬૪૦
કેનેડા	૧૯૩૩	૧૬	૧૯૪૩	૪૫૫	૫૮
ભારત (પાકીસ્તાન સહિત)	૧૯૪૭	૩૪૬	૧૯૪૦	૪૭૩	૪૫૮
ભારત એકલાનું	૧૯૪૭	૩૩૩	૧૯૪૮	૪૩૮	૪૬૬
યુના. સ્ટે. અમેરિકા	૧૯૩૬	૧૩૫	૧૯૪૮	૧૩૮૫	૧૧૦૯
રશિયા	૧૯૩૪	૬૮૬	૧૯૩૧	૮૪૪	...
આફ્રિકા					
મોરોક્કો	૧૯૩૪-૩૮	૭૯	૧૯૪૮	૩૨૦	૬૨

અળસીના ખોળની ભારતમાંથી નિકાસ

૧૯૪૪થી પહેલાં પચાસ હજાર ટન. તે પછી બંધ છે. ભારતમાં સિક્કીમ અને નેપાળમાંથી ભારતના એકંદર ઉત્પાદનના ૩ ટકા જેટલી આયાત થાય છે.

ભારત અળસી બીજનું ઉત્પન્ન ચાર લાખ આશરે કરે છે જેમાંથી તેલ લગભગ ½ ભાગ નિકાસ કરે છે. ½ ભાગ દેશમાં રંગ, વાર્નીશ બનાવટમાં, થોડું ખાવા, ભેળ કરવા વપરાય છે.

બીજા મહાયુદ્ધ પહેલાં ઉત્પન્નનો અડધો ભાગ નિકાસ થતી. અડધો ભાગ પીલાતી. જેના ૭૭૦૦૦ ટન તેલ અને ૧૩૩૦૦૦ ટન ખોળ મળતું. પાકીસ્તાનમાં અળસીનું વાવેતર નહિ જેવું થાય છે.

ઑસ્ટ્રેલિયામાં ક્વીન્સલેન્ડની અંદર બીજા મહાયુદ્ધથી પહેલાં કેટલાક વર્ષ પર વાવેતર કરાયું હતું. પણ ભારતમાં અને અમેરિકામાંથી તેને સસ્તાં બીજ મળતાં તેથી વધુ ધ્યાન અપાતું ન હતું. પણ મહાયુદ્ધ વખતે માલ મળતો ન હતો. તે પછી દરેક સ્થળે ભાવ વધી ગયા છે, તેથી હવે ત્યાં દિવસે દિન વધારે વિકાસ થતો જાય છે, થોડા વખતમાં સ્વાવલંબી બની જવા સંભવ છે.

ભારતમાંથી ઑસ્ટ્રેલિયા ખાતે બીજ તથા તેલની નિકાસ નીચે પ્રમાણે છે

વર્ષ	બીજની ટનમાં	તેલની ગ્યાલનમાં	બીજની રૂપિયામાં	તેલની રૂપિયામા
૧૯૪૮–૪૯	૧૬૦૦૦	૧૨૭૦૦૦૦	૮૯૬૫૦૦૦	૭૬૮૦૦૦૦
૧૯૪૯–૫૦	૧૯૦૦૦	૮૯૫૦૦૦	૧૨૦૪૦૦૦૦	૫૬૪૨૦૦૦
૧૯૫૦–૫૧	૧૯૦૦	૭૦૦૦૦૦	૧૩૩૨૦૦૦૦	૫૪૧૪૦૦૦

પાકીસ્તાનમાં અળસી

	એકર	ટન
૧૯૪૭–૪૮	૫૪	૧૩
૧૯૪૮–૪૯	૭૪	૧૨
૧૯૪૯–૫૦	૮૦	૫૦



માર્ગેરાઈન Margarine

આ વસ્તુ કુદરતી રીતનું તેલ નથી. પણ જે રીતે ભારતમાં થોડા વર્ષોથી ભોંયશીંગના કે બીજા ખાદ્ય તેલોને નિકલ, જસત અને પ્લેટીનમ ધાતુઓ સાથે રાખી હાયડ્રોજન ક્રિયાથી જમાવવામાં આવે છે તે રીતે યુરોપમાં એવાંજ તેલોને જમાવી તેની અંદર દુધ, સાકર, ચરબી વગેરે નાંખી માખણ જેવી બનાવટ કરવામાં આવે છે. (યુરોપ અમેરિકાવાસીઓ પ્રાણીજ દુધનું ઘી બનાવી ખાતા નથી. પણ દુધ પરથી એક ક્રિયાથી માખણ ઉતારી ખાય છે. પણ તે પુરતા પ્રમાણમાં ન મળી શકવાથી આ માર્ગેરાઈન બનાવી ખાય છે, તેના ઉત્પન્ન વપરાસના આંકડા ૧૦૦૦ મેટ્રીક ટનમાં નીચે મુજબ છે.

	ઓછામાં ઓછું		વધુમાં વધુ		૧૯૪૯
અમેરિકા					
ચાર્લ્સ	૧૯૪૨	૦·૩	૧૯૪૫	૧·૦	......
સાલ્વેડોર	૧૯૪૮	૪·૦	૧૯૪૭	૬·૨	......

	ઓછામાં ઓછુ		વધુમાં વધુ		૧૯૪૯
જમેઇકા	૧૯૪૭	૦.૯	૧૯૪૪	૧.૫	૧.૪
યુનાઇટેડસ્ટેસ	૧૯૩૨	૯૨.૨	૧૯૪૮	૪૧૧.૯	૩૮૬.૧
ઓસ્ટ્રેલિયા	૧૯૩૩	૮.૬	૧૯૪૫	૩૧.૮	૨૯.૮
એશિયા					
ઇઝરાઇલ	૧૯૪૮	૩.૩	૧૯૪૫	૪.૬	૬.૩
જાપાન	૧૯૩૦	૦.૫	૧૯૪૮	૨૨.૪	૨૦.૨
યુરોપ					
ઓસ્ટ્રીયા	૧૯૩૭	૧૯.૮	૧૯૪૭	૧.૪	૩.૨
બેલજીઅમ	૧૯૪૫	૬.૨	૧૯૩૭	૬૩.૮	૬૮.૫
યુનાઇટેડ કીંગડમ	૧૯૩૪	૧૬૭	૧૯૪૯	૪૨૭	૪૨૭
ઝેકોસ્લેવિયા	૧૯૪૬	૨૪.૬	૧૯૪૮	૭૦.૯	......
ડેન્માર્ક	૧૯૪૧	૧૧.૪	૧૯૩૬	૮૪.૧૯	૫૯.૨
ફીન્લેન્ડ	૧૯૪૩	૦.૧	૧૯૪૭	૧૧.૬	......
ફ્રાન્સ	૧૯૪૩	૧૯.૯	૧૯૪૯	૫૬.૪	૫૬.૪
જર્મની	૧૯૪૮	૧૧૫	૧૯૩૪	૫૧૦.૫	૨૩૬
આઇસલેન્ડ	૧૯૩૦	૧.૧	૧૯૪૮	૨.૨	૧.૭
આયર્લેન્ડ	૧૯૪૬	૦.૩	૧૯૪૭	૭.૬	૫.૫
ઇટાલી	૧૯૩૭	૨.૫	૧૯૩૫	૩.૮	......
નેધરલેન્ડ	૧૯૪૪	૧૩.૭	૧૯૪૯	૧૪૬.૫	૧૪૬.૫
નોર્વે	૧૯૪૧	૨૫.૩	૧૯૪૭	૭૨.૬	......
પોર્ટુગલ	૧૯૩૭	૦.૦૫	૧૯૩૮	૧.૬૨	......
સ્વીડન	૧૯૪૬	૨૪.૮	૧૯૪૯	૭૦.૯	૭૦.૯
રશિયા	૧૯૩૦	૬.૩	૧૯૩૩	૬૯.૨	......
એકંદર	૧૯૩૩	૧૦૦૦	૧૯૩૫	૧૨૯૦	......

સમસ્ત દેશોનો વેપાર ટનમાં

ઓસ્ટ્રેલિયા	૩૮૦૦૦	બેલજિયમ	૭૦૦૦૦
યુ.સ્ટે.અમેરિકા	૧૦૪૬૦૦૦	કેનેડા	૭૧૦૦૦
સ્વીડન	૫૧૦૦૦	ડેન્માર્ક	૪૯૦૦૦
ભારત	૧૫૦૦૦૦	ફ્રાન્સ	૯૨૦૦૦
હોલેન્ડ	૧૦૦૦૦૦	યુનાઇટેડ કીંગડમ	૫૭૮૦૦૦
નોર્વે	૬૨૦૦૦		

ભારતનો ગોળ ઉદ્યોગ

શેરડીના રસમાંથી ગોળ બનાવી ખાવાની પ્રથા દુનિયાની અંદર ફક્ત ભારતની અંદર જ અને પ્રાચીન કાળની છે. અને યુરોપિયનોએ યંત્રોદ્વારા શોધેલી પાસાદાર સાકર (ખાંડ) જેણે ફક્ત એક સદીમાં આખી દુનિયામાં પેસારો કર્યો છે. છતાં ભારતની પ્રજા હજી પણ પોતાની પુરાતન પદ્ધતિએ બનાવેલ ગોળ જે તંદુરસ્તિને હાની કરનાર ખાંડ કરતાં ઘણોજ હિતાવહ છે. તેનેજ મોટે ભાગે નભાવ્યો છે.

આ ગોળ ભારતમાં બે તરેહના બને છે. ખવાય છે. (૧) શેરડીના રસનો. (૨) કોટું. વર્ગ ૩૧૪ પામીના ખજુરી, તાડની ઘણી જાતો, નાળિએર વગેરેના પુષ્પ દંડના રસનો. પહેલો શેરડીનો વધુ મિષ્ટ હોવાથી તેનાં વાવેતર અને વપરાશ વધુ છે. બીજાનો જરા કડવાશ લેતો મિષ્ટ હોવાથી તેનો વપરાશ ઓછો છે. લંકામાં તો તે જ ખવાય છે.

શેરડીના રસમાંથી ગોળ બનાવવાનો ઉદ્યોગ આખા હિંદમાં જ્યાં શેરડીનું ઉત્પાદન થાય છે ત્યાં હસ્તક્રિયાથી ગૃહ ઉદ્યોગ તરીકે ફેલાયેલો છે. ભારતમાં શેરડીનો રસ ૬૦ ટકા ગોળ બનાવવા વપરાય છે. ભારતનું વાર્ષિક ઉત્પાદન ૨૫ થી ૪૦ લાખ ટન જેટલું છે.

ઉત્તર પ્રદેશ સૌથી વધારે ગોળ ઉત્પન્ન કરે છે. અને તે કુલ ઉત્પાદનના ૪૪ ટકા ભાગ જેટલું થવા જાય છે પશ્ચિમ પંજાબ ૧૨, પૂર્વ પંજાબ ૧૦, મુંબઇ ૮, મદ્રાસ ૮ અને બિહાર ૪ ટકા ઉત્પન્ન કરે છે.

ગોળ ઉત્પાદનો ૮૦ ટકા ભાગ રવા (Lump)ના સ્વરૂપમાં હોય છે. માટલાના ગોળનું ઉત્પાદન ૫ લાખ ટન જેટલું અને સાકરીયા ગોળનું ૧ લાખ ટન જેટલું થાય છે.

ભારતમાં ઉત્પન્ન થતો ગોળ ભારતમાં જ વપરાય છે. નિકાસ નહિવત છે. ગોળની માથા દીઠ વપરાશ મુંબઈ પ્રાંત અને ઉત્તર પ્રદેશમાં અનુક્રમે ૪૦·૮ અને ૪૦·૧ રતલ જેટલી છે, પણ આખા ભારતની સરેરાશ ૨૦ રતલ છે.

ગોળને સાચવવાની વ્યવસ્થા ભારતમાં બરાબર નથી. અને તેને લીધે ગોળ ઉનાળો બેસતાં ગરમીને લીધે અને ચોમાસે તો વધુ ઓગળી કેટલોક ભાગ નકામો જાય છે. સ્વાદ પણ બગડી જાય છે. વેપારીઓ તેને કપાસિયાની અંદર અને જ્યાં સગવડ હોય ત્યાં માટીનાં ઘરોમાં સંઘરે છે. હિંદમા ૫ થી ૧૦ ટકા જેટલો એટલે સાઠ હજાર ટન કિંમત રૂ. ૨ કરોડ જેટલો ગોળ એળે જાય છે. આ નુકસાનને અટકાવવા કાનપૂરની ઇન્ડીયન ઈન્સ્ટીટયુટ ઓફ સુપર ટેકનોલોજી ખાતાએ ઘણા પ્રયોગ કરી સાબિત કર્યું છે કે ગોળ બનાવવામાં કેલસિયમ સુક્રેટનો ઉપયોગ અમુક નક્કી કરેલા પ્રમાણમાં કરવાથી ગોળની વિશુદ્ધિ અને સ્વાદ લાંબા વખત સુધી જળવાઇ રહે છે.

આ ગોળનો ઉદ્યોગ પણ મૂડીપતિઓ પોતાના હસ્તક લેવા માટે સરકારને ઘણી દલીલો કરે છે કે મજુરી દર વધુ છે તેથી, દેશી પદ્ધતિએ બગાડો થાય છે તેથી યાંત્રિક સાધનો ગોળ માટે પણ વપરાવા જોઈએ વગેરે. જો સરકાર એઓની વાત પર ધ્યાન આપશે તો આ ગૃહ ઉદ્યોગ પણ શ્રમજીવીઓના હાથમાંથી નીકળી પરોપજીવીઓના હાથમાં પડશે. અત્યારે વિદ્યુત બળથી ચાલતા શરૂઆત તો ક્યાં ક્યાં થઇ પણ રહી છે.

* સાકર (ખાંડ) Sugar

આહાર વિષય પૃષ્ઠ ૯૦ નો વધારો

ભારતમાં સાકર ગોળ

સાલ ૧૯૦૦–	કારખાનાની સંખ્યા	વપરાયેલ શેરડી ૧૦૦૦ટનમાં	કારખાના ઉત્પન્ન	ગોળમાંથી રિફાઈન્ડ કરેલ ખાંડ	ખાંડસરી પ્રમાણે ઉત્પન્ન આશરે	એકંદર એકર	વાવેતર ઉત્પન્ન હજારમાં	એકરદીઠ ઉત્પન્ન	પરદેશથી	ગોળ
૩૧-૩૨	૩૧	૧૭૮૪	૧૫૮૦૦૦	......	......	૪૧૧૬૦	......	......	......	૨૭૫૦૦૦૦
૩૨-૩૩	૫૬	૩૩૫૦	૨૯૦૦૦૦	......	......	૪૮૫૯	......	......	......	૩૨૪૦૦૦૦
૩૩-૩૪	૧૧૨	૫૧૫૭	૪૫૪૦૦૦	૬૪૯૦૦	૨૦૦૦૦૦	૪૮૫૯	૩૪૨૫૦૦૦	૧૪.૯	૨૩૩૩૬૬	૩૪૮૬૦૦૦
૩૪-૩૫	૧૩૦	૬૫૫૦	૫૭૮૧૦૦	૪૩૫૦૦	૧૫૦૦૦૦	૫૦૫૫	૩૪૨૨૦૦૦	૧૫.૩	૧૯૭૦૭૫	૩૭૦૧૦૦૦
૩૫-૩૬	૧૩૫	૯૮૮૬	૯૩૨૧૦૦	૪૭૯૦૦	૧૨૫૦૦૦	૫૨૯૨	૨૬૦૨૦૦૦	૧૫.૧	૮૬૯૫૨	૪૧૦૧૦૦૦
૩૬-૩૭	૧૩૭	૧૧૬૮૮	૧૧૧૧૪૦૦	૨૫૬૦૦	૧૦૦૦૦૦	૬૧૦૨	૫૧૫૪૦૦૦	૧૫.૩	૧૧૧૬૦	૪૨૬૮૦૦૦
૩૭-૩૮	૧૩૬	૯૯૧૬	૯૩૦૭૦૦	૧૭૨૦૦	૧૨૫૦૦૦	૬૯૩૨	૪૫૮૨૦૦૦	૧૫.૬	૯૪૧૦	૪૩૬૪૦૦૦
૩૮-૩૯	૧૩૯	૭૦૦૪	૬૫૦૮૦૦	૧૪૭૦૦	૧૦૦૦૦૦	૫૫૭૯	૩૯૯૭૦૦	૧૫.૫	૨૫૪૪૦૦	૨૧૩૧૦૦૦
૩૯-૪૦	૧૩૮	૧૦૭૫૨	૧૨૪૧૭૦૦	૨૬૫૦૦	૧૨૫૦૦૦	૩૫૭૨	૩૨૭૧૦૦૦	૧૫.૦	૩૪૦૯૩	૩૪૧૪૦૦૦
૪૦-૪૧	૧૪૦	૧૦૭૧૮	૧૦૯૫૪૦૦	૪૪૭૦૦	૨૦૦૦૦૦	૪૮૪૯	૩૭૮૮૦૦૦	૧૫.૦	૨૭૯૩૪	૩૪૧૪૦૦૦
૪૧-૪૨	૧૪૧	૭૬૯૧	૭૭૮૧૦૦	૧૦૪૦૦	૧૦૦૦૦૦	૫૨૯૨	૪૭૪૯૦૦૦	૧૫.૦	૨૩૮૪૩	૨૮૨૯૦૦૦
૪૨-૪૩	૧૪૧	૧૦૧૯૮	૧૦૭૦૭૦૦	૭૮૦૦	૨૧૪૦૦૦	૪૫૪૦	૩૬૭૧૦૦૦	૧૫.૦	૮	૩૦૧૫૦૦૦
૪૩-૪૪	૧૪૫	૧૧૯૪૧	૧૨૧૬૪૦૦	૭૭૦૦	૧૫૦૦૦૦	૫૨૨૦	૩૭૫૫ ૦૦	૧૫.૦	૧૪	૩૪૯૯૦૦૦
૪૪-૪૫	૧૩૬	૯૨૧૯	૯૫૮૫૮૦	૬૪૦૦	૧૨૫-૦૦	૬૦૬૩	૪૩૮૯૦૦૦	૧૩.૮	૩૦	૩૬૩૩૦૯૦
૪૫-૪૬	૧૩૮	૯૬૦૯	૯૪૪૮૦૦	૪૦૦૦	૧૧૭૦૦૦	૫૬૭૯	૪૩૦૫૦૦૦	૧૩.૧૨	—	૩૫૭૮૦૦૦
૪૬-૪૭	૧૩૫	૯૧૧૭	૯૦૧૧૦૦	૪૦૦૦	૯૬૭૦૦	૫૪૧૬	૩૮૨૫૦૦૦	૧૪.૦	—	૩૫૭૮૦૦૦
૪૭ ૪૮	૧૩૯	૧૦૯૧૦	૧૦૭૪૮૦૦	૪૦૦૦	૧૦૦૦૦૦	૫૫૭૬	૩૨૫૯૦૦૦	૧૩.૬	—	૩૬૦૨૦૦૦
૪૮ ૪૯	૧૩૫	૧૦૦૩૯	૧૦૦૦૯૦૦	૪૦૦૦	૯૬૦૦૦	૫૮૦૩	૪૦૪૭૦૦૦	......	૧૪૩૮૯	૩૦૧૦૦૦૦
૪૯-૫૦	૧૩૭	૧૦૬૫૬	૧૦૨૦૦૦૦	૪૦૦૦	૯૬૦૦૦	૪૯૮૪	૩૬૪૫૦૦૦	......	—	......
૫૦-૫૧	૧૩૪	૧૪૬૨૦	૧૧૪૦૦૦૦	૪૦૦૦	૯૬૦૦૦	૧૧૪૦૦	૩૪૦૦૦૦૦	......	—	......

ભારતમાં શેરડીનો વપરાશ

ખાંડના ઉત્પન્નાર્થે ૨૪.૦ ગોળનાર્થે ૫૩.૦ ખાંડસરીના અર્થે અને ચૂસવા, રસ પીવા માટે, ૨૩.૦

* આહાર વિષય પૃષ્ઠ ૮૯માં સાકર, ગોળના ઉત્પાદનના આંકડા જન્મભૂમીના "વ્યાપાર" અંક અને એના છાપખાનામાંથી નીકળતા પુસ્તક "વ્યાપાર ડીરેક્ટરી" પરથી આપ્યા જ્યારે ઉપરોક્ત આંકડા ટાઈમ્સ પત્રના ૧૯૫૦ની ઈયર બુક પરથી આપેલ છે મુકાબલો કરવા બન્નેના ઠીક પડશે

દેશ	ઓછામાં ઓછું		વધુમાં વધુ		૧૯૪૯મા
ઉત્તર અમેરિકા					
બારબેડોઝ	૧૯૪૬	૭૯·૫	૧૯૩૦	૧૬૬·૬	......
કેનેડા	૧૯૩૦	૪૭·૭			૧૧૨·૧
ક્યુબા	૧૯૩૩	૨૦૫૨·૦	૧૯૪૬	૬૦૫૫·૯	૫૫૫૮·૦
ડોમીનિયન	૧૯૩૩	૩૬૫·૮	૧૯૪૩	૫૧૭·૧	......
હયટી	૧૯૩૦	૧૮·૭	૧૯૪૩	૪૫·૬	......
જમેઈકા	૧૯૩૩	૫૬·૦	૧૯૪૮	૨૪૦·૪	......
મેક્સિકો	૧૯૩૩	૧૮૭·૫	૧૯૪૮	૬૪૫·૩	......
પોર્ટોરિકો	૧૯૩૪	૭૦૧·૩	૧૯૪૮	૧૧૫૮·૪	......
ટ્રીનીડાડ	૧૯૬૨	૭૭·૧	૧૯૪૯	૧૬૧·૭	......
યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ					
બીટની	૧૯૪૨	૯૦૮	૧૯૩૯	૧૭૦૫	....
શેરડીની	૧૯૩૧	૧૬૭	૧૯૩૯	૫૩૯	૪·૭
બીજા પ્રાંત	૧૯૩૦	૬૭·૪	૧૯૪૧	૬૩૫·૪	......
દક્ષિણ અમેરિકા					
આર્જેન્ટાઈન	૧૯૩૩	૩૨૦·૧	૧૯૪૪	૬૩૪·૫	......
બ્રાઝીલ	૧૯૩૭	૫૯૯·૮	૧૯૪૮	૧૭૮૦	......
બ્રીટીશગયાના	૧૯૩૦	૧૨૪·૪	૫૯૩૭	૨૧૬·૦	......
કેલીફોર્નિયા	૧૯૩૦	૨૬·૦	૧૯૪૮	૧૩૯·૦	......
પેરુ	૧૯૩૭	૩૪૨·૬	૧૯૪૮	૪૮૮·૭	......
વેનેજુલા	૧૯૩૮	૨૦·૦	૧૯૪૦	૩૫૦	.....
બીજા પ્રાંતો	૧૯૩૬	૩૬.૧	૧૯૩૯	૫૮૦૪	.....
યુરોપ					
ઑસ્ટ્રિયા	૧૯૪૫-૪૬	૨૦.૦	૧૯૩૪-૩૫	૨૨૩.૨	૬૮.૭
બેલ્જિયમ	૧૯૪૭-૪૮	૧૩૭.૬	૧૯૩૦-૩૧	૨૮૦.૧	૩૪૫.૦
બલગેરિયા	૧૯૩૬-૩૭	૧૧.૮	૧૯૪૦-૪૧	૯૪.૬	૫૬.૦
ઝેકોસ્લોવેકિયા	૧૯૪૭-૪૮	૨૩૧.૩	૧૯૩૦-૩૧	૧૧૪૨.૮	૬૨૭
ડેન્માર્ક	૧૯૩૪-૩૫	૯૦.૩	૧૯૨૮-૨૯	૨૬૪.૪	૩૦૫
ફ્રાન્સ	૧૯૪૪-૪૫	૩૩૨.૨	૧૯૩૪.૩૫	૧૨૯૦.૦	૮૮૦-૮
જર્મની	૧૯૪૫-૪૬	૭૮૦.૫	૧૯૩૦-૩૧	૨૫૪૭.૫	૧૦૪-
હંગરી	૧૯૪૫-૪૬	૭.૩	૧૯૩૦-૩૧	૨૮૪૨	૨૧
આયર્લેન્ડ	૧૯૩૧-૩૨	૫.૭	૧૯૪૧-૪૨	૧૦૮.૨	[illegible]
ઈટાલી	૧૯૪૫-૪૬	૧૯.૩	૧૯૪૦-૪૧	૬૦૨	[illegible]

ભારતમાં સાકરનો વપરાશ હજાર ટનમાં

૧૯૩૬-૩૭	૧૦૭૬	૧૯૪૧-૪૨	.. ..	૧૯૪૫-૪૬	૯૩૧	૧૯૪૯-૫૦	૧૩૦૦
૧૯૩૭-૩૮	૯૯૯	૧૯૪૨-૪૩	... ..	૧૯૪૬-૪૭	૮૭૨		
૧૯૩૯-૪૦	૯૪૯	૧૯૪૩-૪૪	૧૦૮૮	૧૯૪૭-૪૮	૯૫૦		
૧૯૪૦-૪૧	૧૧૭૮	૧૯૪૪-૪૫	૧૧૧૧	૧૯૪૮-૪૯	૧૨૦૦		

પાકીસ્તાનમાં વાવેતર એકરમાં		ઉત્પન્ન ખાંડનું ટનમા	ઉત્પન્ન ગોળનું ટનમા
૧૯૪૭-૪૮	૬૯૦૦૦૦		૮૮૭૦૦૦
૧૯૪૮-૪૯	૭૬૪૦૦૦		૮૮૩૦૦૦
૧૯૪૯-૫૦	૭૫૪૦૦૦	૮૮૮૦૦૦	૧૦૮૮૦૦૦

ભારતમાં સાકરની ટીકડીઓ (હન્ડ્રેડવેટ ટનમા)

કારખાનાની સખ્યા ૫૬, ઉત્પાદન શક્તિ ૩૭૭૭૨.

ઉત્પાદન ૧૯૪૮ ૭૦૦૦, ૧૯૪૯ ૬૦૦૦ ૧૯૫૦ ૯૦૦૦

ભારતમાં અર્વાચીન યાંત્રિક પદ્ધતિએ ખાંડ બનાવવાની શરૂઆત સને ૧૯૩૦મા થઇ હતી, પ્રથમ મહાયુદ્ધ ૧૯૧૪-૧૮ દરમિયાન તેને ઠીક ઠીક પ્રોત્સાહન મળ્યુ હતુ.

દુનિયાના દેશોનું ખાંડનું ઉત્પન્ન ૧૯૪૮-૪૯ (હજાર શોર્ટ ટનમા)

કેનેડા (બીટ)	૯૭	ફ્રાન્સ	૧૦૬૧	ભારત	૫૧૮૦	પેરૂ	૫૪૦
યુના સ્ટે. અમે બીટ	૧૩૬૯	જર્મન	૧૪૭૭	ખાંડ અને ગોળ સયુક્ત			
,, (શેરડી)	૪૭૭			જાવા-મદુરા	૩૦૦	મોરિશિયસ	૪૩૦
ક્યુબા (શેરડી)	૬૭૬૩	યુનાઇટેડ કીંગડમ	૬૭૯	પાકિસ્તાન			
ડોમિનિઅન રીપબ્લીક	૫૦૯	રશિયા (બીટ)	૨૦૦૦	ખાંડ અને ગોળ સયુક્ત	૧૧૦૦	આસ્ટ્રેલીયા	૧૦૫૭
પેર્ટોરિકો	૧૨૭૭	ચીન	૪૦૦	ફિલીપાઇન ટાપુઓ	૮૭૦	હવાઇ ટાપુઓ	૯૮૫
ઝેકોસ્લોવેકિયા	૭૯૭	ફોર્મોસા	૬૨૫	બ્રાઝીલ	૨૦૨૬		

સમસ્ત દુનિયાનું ખાંડનુ ઉત્પાદન હજાર * શોર્ટ ટનમાં

સાલ	બીટ શુગર	શેરડી કેનશુગર	એકંદર ઉત્પાદન
૧૯૩૧-૩૨	૯૮૬૭	૨૦૧૧૩	૨૯૯૮૦
૧૯૩૫-૩૬	૧૨૦૨૫	૨૨૬૮૨	૩૪૭૦૭
૧૯૪૫-૪૬	૬૬૭૫	૧૯૬૫૭	૨૬૨૩૨
૧૯૪૬-૪૭	૮૧૯૮	૨૩૦૮૮	૩૧૨૮૬
૧૯૪૭-૪૮	૮૮૦૬	૨૫૬૫૩	૩૪૪૫૯
૧૯૪૮-૪૯	૧૧૦૯૪	૨૬૧૮૨	૩૭૨૭૬
૧૯૪૯-૫૦	૧૦૫૪૧X	૨૪૨૩૮X	X૩૪૭૧૯*

*શોર્ટ ટન = ૨૦૦૦ રતલ X આશરે મેટ્રીક ટન = ૨૨૦૫ રતલ

ઇરાનમા સને ૧૯૫૦ આરસામા ખાંડના ૮ કારખાનામા ૪૦ હજાર ટન ખાંડ પેદા થઈ હતી આઠ હજાર બહારથી આયાત થઈ હતી

સેન્દ્રિય તેજામ્લો કે વિભિન્ન અમ્લો

Organic Acids

તેજામ્લો પૃથ્વીના ત્રણે અંગ ખનીજ, પ્રાણીજ અને ઉદ્ભિજ્જમા હોય છે. ખનીજના સલ્ફ્યુરિક, હાઇડ્રોક્લોરિક વગેરે, પ્રાણીજના યુરિક, બ્યુટીરિક વગેરે મળે છે. તેના સાથે અહી આપણને સંબંધ નથી

વનસ્પતિઓમા પણ ચરબિયલ તેલો–ફેટી કે ફીક્સ ઓઇલમાથી મળે છે. તેનુ વર્ણન તેલ વિષયમા થઇ ગયુ. હવે થોડા ખાદ્ય વનસ્પતિઓના અંગ–પાન, ડાળી, ફૂલ, કંદમૂળ અને ખાસ કરી ફળોની અંદર હોય છે, તેઓનુ વિસ્તારથી વર્ણન કરી છેલ્લે જે જે શોધાયેલા ફક્ત નામો જ મળ્યા છે, ગુણ ઉપયોગ નથી મળી શક્યા, તેઓના અંગ્રેજી નામો અને મૌદ્ગલિક વર્ગ અને જાતના ક્રમાંક કોઠાની અંદર જણાવીશ.

ખાદ્ય ફળો અને ઉપરાંત બીજા અંગોના તેજામ્લો મનુષ્ય શરીર માટે સાકર અને મેદા જેવી અસર કરનાર છે તેઓનુ બંધારણ કર્બુહિતના–કર્બ, ઉદજ અને પ્રાણવાયુમય હોય છે અને યુરિક, બ્યુટિરિક, સલ્ફ્યુરિક અને હાઇડ્રોક્લોરિક એસીડ જેઓ ઉચ્ચ નત્રજ પેદા કરનાર છે તેઓના જેમ ડીકમ્પોઝીશન અને ,, ઓક્સિડેશન ઉત્પન્ન કરી ઉચ્ચ નત્રજ જેવી માઠી અસર કરે છે.

ફળોના તેજામ્લો બે જાતના હોય છે ખાટા (ત્યોર), અર્ધ ખાટા (સબ ત્યોર), બન્ને ગુણ ઉપયોગી છે, ફક્ત પહેલાનો ઉપયોગ સંભાળપૂર્વક અલ્પ માત્રાથી થવો જોઇએ બન્ને મોટા પ્રમાણમા અહિત કરનાર છે તેથી યોગ્ય માત્રામા જ વપરાશ કરવો જોઇએ

જરૂરની અંદર વધુ પડતુ અનાજ કે કઠોળ બેનાઠ ગયુ હોય તેવી, માંસ, ઇંડા, દુધ, મલાઇ ઘી, તેલના ખોરાક વધુ કે સતત કે વાસીના આહારથી, કારખાનાની સાકરના સેવનથી, વધુ નિમક, વધુ તેજાના મસાલાથી શરીરમા અજીર્ણ, આફરો, અરુચી વગેરે રોગો થઇ આવ્યા હોય, તેને લીધે લોહીમા અમ્લ વધી શરીર બગડ્યુ હોય તે વખતે એનાથી શરીરને સુધારી લોહીમા આલ્કેનિટિ વાવે છે Combind of an electro negative elements or more hydrogen atoms, that can be replaced by electro positive atoms

ફળોના તેજામ્લો તેઓની સયોજન ક્રિયામા ઉપયોગી છે તેઓ પરિપક્વ થતા તેમના કેટલાક ભાગ અને કર્બુહિત બની કામમા લાગે છે. જ્યારે બીજા કેટલાક પોટાશિયમ, સોડિયમ, કેલ્શિયમ મેગ્નેશિયમ વગેરે રૂપ સયોજન ક્રિયા કરે છે. પાછળા ક્ષાર રૂપ બનેના મનુષ્ય શરીરમા કારબોનેટ બને છે, તેથી કરીને લોહીમા આલ્કેનિટી, પાચક રસો અને ગ્રંથીઓના સ્રાવને વધારી શરીરને સુધારે છે અજોડાનુકર અમ્લો યા તો અલ્કેનાઇન કારબોનેટ બને છે, અગર કારબન ડાયોક્સાઇડ બને છે સામાન્ય સ્થિતિએ ફળોના અમ્લો આલ્કેનિટિ વધારવા કરતા જરા ઘટાડે છે. જેઓ અજીર્ણ વિ રોગથી પીડાતા હોય તેઓએ તાજા પાકાની ભાજી. શાકી ફળોના કચુબર, કે ધાણી અથવે બાફેલા–ઘી તેલ વગરના–શાકી ફળો, સાથે ખાટા કે અર્ધ ખાટા ફળો ખાવા જોઇએ પણ કોઇ ગામડાઓમા ખાટા કે અર્ધ ખાટા ફળો ન જ મળે તેમ હોય તો એ ફળો કે બીજા અંગોમાથી કાઢેલા, દવાની દુકાને વેચાતા ખાદ્ય પદાર્થો સાથે ખાવા યોજાયેલા તેજામ્લો–એસીડ્સ–ના થોડા ટીપા ખોરાકી વસ્તુઓમા ભેળવી લેવા જોઇએ. એ વખતે માંસ, મચ્છી, દૂધ, ઘી, માખણ, કારખાનાની સાકર, ચા, કોફી કોકો, તમાકુ

વગેરેનો વપરાશ સદંતર બંધ કરી, અનાજ કઠોળનું સેવન પણ બને ઓછું કરી, આ ફળો સાથે પુષ્કળ પાન ભાજી અને શાકી ફળો પર જ રહેવું જોઈએ.

અત્યારે નીચે દર્શાવેલ તેજામ્લો યુરોપિયન રાસાયણિકોની પધ્ધતિએ શોધાએલા અંગ્રેજી દવા વાળાની દુકાને વેચાય છે. અને બધા દેશો—આપણા ભારતમાં પણ—વેચાય છે. વપરાય છે

૧. સાઇટ્રિક

એસીડ આ તેજામ્લ ઘણી જાતોના ફળોના ગર તથા ફળો પરની છાલમાં હોય છે. રાસાયણિક ક્રિયાથી છુટું કરી અલ્કેલાઈન સૉલ્ટના સંયોગે તેનું સાઇટ્રેટ બને છે. આ તેજામ્લ ખાસ કરી કૌટુંબિક વર્ગ ૧૨૪ રૂટેસી કે ઓરેંશિયેસીની જીનસ સાઇટ્રસના ફળો-લીંબુ, મોસંબી, સંત્રા, પપનસ, નારંગી, ગ્રેપફ્રૂટ, બીજોરા, દોડીંગાના ફળગળ અને તેના પરની છાલમા, મોગલી એલાયુના ફળ બીહી (કવીન્સ), કુરેન્ટસ, ગુઝબેરી, કેનબેરી, હે ટલબેરી, બ્લેક બેરી વગેરેના ફળોમાંથી, કોમન ડોગ રોઝ નામના ગુલાબફૂલ અને તેના બોરાં ફળો—Hips—માંથી અને બીજી ઘણી જાતના ફૂલફળ અને પાંદડામાથી ઓછા વત્તા પ્રમાણમાં મળે છે. સાકરને કે ગોળને ખમીર ચડાવી તેના માથે કઇક બીજી ચીજોના સંયોગે પણ હાલમા રાસાયણિકો બનાવી વેચે છે. અંગ્રેજી દવાવાળાની દુકાને વેચાય છે. તે સ્કર્વી રોગમાં, અતિ પરસેવો આવવા, લૂ લાગી હોય તે વખતે, ગળાના બોખરા અવાજમા, અજીર્ણ, અપચો મંદાગ્નિ વગેરે જઠરના રોગમા અને ખાણા પીણાની વસ્તુઓમાં ટેસ્ટ માટે વપરાય છે.

૨. મેલીક એસીડ

આ તેજામ્લ કૌટુંબિક વર્ગ ૧૪૩ રોઝેસીના ફળો—સફરજન, નાસપતિ, કવીન્સ, ખાટા મીઠા ચેરી—નિલામ-સ્ટ્રૉબેરી, માઉંટેન આશ, અનનસ, દ્રાક્ષ, કરન્ટ બ્લેક બેરી, રૂબાર્બ, ગુઝબેરી કૌટુંબિક-વર્ગ ૨૧૫-૨૧૬-૨૧૭ના ફળો બ્લેક બેરી, એલ્ડર બેરી વગેરે, બેબેરીના ફળો, હાઉસલીક, સરવાઇસ. વગેરેમાંથી મળે છે. આ મેલીક એસીડ અને મેલેટસ થોડા પ્રમાણમા બટાટા, ગાજર, પાર્સનિપના, કંદોમાથી પણ મળે છે.

૩. ટાર્ટરિક એસીડ

આ સામાન્ય તેજામ્લ ઘણી જાતોના ફળો ખાસ કરી દ્રાક્ષ, આમલી, ગોરખ આમલી, ગુઝબેરી, શેતુ, ફળોમાંથી અને ચૂકા, મોરેલ, ટાક વગેરે પાનભાજીઓમાંથી મળે છે સ્કર્વી રોગ માટે, ખાણા પીણામા ટેસ્ટ માટે અને પિત્તજ્વરની તૃષા માટે વપરાય છે.

૪ ગેલીક એસીડ

ઘણી વનસ્પતિઓના જુદા જુદા અંગોમા હોય છે. પણ મુખ્યત્વે મોટા પ્રમાણમા તો ઓક વર્ગની એક જાત. કવેરકસ ઈન્ફેકટોરિયસ પર એક જાતના જંતુઓ માટો બનાવે છે, જેને અંગ્રેજી ભાષામાં ઓક ગૅાલ અને આપણી ભાષામા ગાંધીને ત્યાં વેચાતા માયાં કે માયફળમાથી મળે છે; ચામડા કેળવવા રંગવાના કામમા મોટા પ્રમાણમાં વપરાય છે. કપડાંના રંગોમા સહાયક તરીકે પડે છે. તેમા ગ્રાહી અને રક્તશોધક ગુણો સરસ છે. આંબાની ગોટલી શેક્યા વગરનીમાં સારા પ્રમાણમાં હોય છે. ચામડાં કેળવવાનું ટેનીન ગેલીક એસીડ, ટેનીક એસીડ અને બીજી કેટલીક ચીજો સાથે બનાવે છે

૫ ટેનીક એસીડ

આ તેજામ્લ કેટલાક ફળોના ગર અને તે પરની છાલમા, ઘણી જાતોના થડની છાલમા, કેટલીક જાતોના પાંદડાઓમાં, કેટલીક જાતોના ફળોમાં અને કોઇકના મૂળોમાંથી મળે છે. ગેલીક એસીડના

મિશ્રથી ટેનીન બને છે. જે ચામડાં કેળવવા વપરાય છે. આ એસીડ પણ ગ્રાહી, રક્તનિરોધક, સંરક્ષક (પ્રિઝર્વિંગ) ગુણોવું છે.

૬ ફોર્મિક એસીડ

આ તેજામ્લ કેટલીક જાતના ફળો પરની ત્વચાના રસામૃતમાંથી મળે છે. ઉપરાંત મધની અંદર મધમાખીઓના અગોના સ્રાવથી પણ ઉત્પન થાય છે. મધની અંદરથી રસાયણિક પ્રયોગે કાઢે છે. મનુષ્યના જઠરમાં અન્ન દૂષણ થઇ ખમીર આની અમ્લ પેદા થઇ અજીર્ણ વગેરે રોગો થાય છે તે રોગોને દૂર કરી સંરક્ષણ અસર કરનાર છે. પોલાઇગૉનમ અને અર્ટીકા જીનસની સ્પીસીઓમાંથી મળે છે.

૭ હાયડ્રોસાઇયેનિક એસીડ કે પ્રુસીક એસીડ

ખાસ કરી કૌટુંબિક વર્ગ ૧૪૭ રોઝેસીની પ્રુનસ લૅરોસેરેસસના પાન, ફળ, એના વર્ગના કડવી બદામનાં બીજ તથા બીજી ઘણી જાતના બીજમાંથી અને એજ જીનસ-પ્રુનસ-ના બીજા અગોમાંથી મળે છે. તે જુની ખાંસી, શ્વાસ, દમ, જુનો સતત રહેતા સળેખમ, દાંતરોગ, ગર્ભવંતીની ઉલટીઓ, કફજ્વર (ન્યુમોનિયા) ક્ષયની ખાંસી અને ઉલટીઓ, ક્ષયના પહેલા અને બીજા સ્વરૂપમાં, કૃમિ, ચામડીના રોગોમાં યોગ્ય માત્રાથી હિતકર છે.

૮ ઓક્ઝેલિક એસીડ

આ તેજામ્લ, કમરખ બીલીમ્બી, આમલી. તાજા મરી, ભીંડો, ટમાટા, વગેરે ફળોમાંથી, ચૂકા, સોરેલ, વરીયાળ, ચાગેરી, કાળી ચા, પાલખ ભાજી, રુબાર્બ, વૂડ સોરેલ, જિરેનિયમ એસીડમના પાનમાંથી, વેલેરિયમ, જટામાંસી, સુંઠ, ટેરેમેન્ટીલા વગેરે મૂળોમાંથી, તુવરના બીજમાંથી, લાઇકેન્સની કેટલીક જાતોમાંથી મળે છે. ઉપરોકત અંગોમા તુવેરના બીજમાં કંઇપણ ખનીજ તત્ત્વોના મેળ વગરનુ હોય છે, જ્યારે બીજાઓમાં કેલ્શિયમ અને પોટાસ સાથે જોડેલુ હોય છે. આ એસીડ ઉપરોકત બધા એસીડો કરતાં જલદ હોય છે. તે પેટમાં જાય કે તરત જ નળિયોમાં ફરી વળે છે. અને છૂટા અમ્લ કે ક્ષાર કે કેલશિયમ સૅલ્ટસના જેમ પ્રવાહી બને છે. સામાન્ય અને તન્દુરસ્ત શરીરવાળા મનુષ્ય અંગોમાં જયતે કારબન ડી ઓક્સાઇડ અને પાણી બનાને ઓક્સિડેશન થાય છે. પોટાશ સાથે ભળેલું હોય છે સ્કર્વી રોગમાં અને શાંતિકર મિષ્ટ પીણાની બનાવટ માટે વેપારિક છે. લોહીના ઉચા અમ્લત્વ દર્દ-લોહી દબાણ કે બ્લડ પ્રેસર-વખતે આપ્યાથી એ એસીડનો ભાગ બદલાયા વગર મૂત્રપિંડ, મૂત્રાશય અને મૂત્રમાર્ગમાંથી પસાર થઇ એ અવયવોની અંદર પથરી બાઝી હોય તેને ગાળી નાંખી કે નાના કટકા કરી બહાર કાઢે છે. કોકો કાળી ચાની અંદર આ એસીડ ખાસ ઉચા પ્રકારનું અને વધુ પ્રમાણમાં હોય છે

૯ લેકટિક એસીડ

આ તેજામ્લ જો કે મુખ્યત્વે દુધની અંદર હોય છે કે તેની અંદર મળતા લેકટોસમાં કે દુધની પનીર અને મલાઇમાં ખટાસ આવી પેદા થાય છે. પણ એ વસ્તુ પ્રાણીજ સાથે આપણો અહિં સંબંધ નથી. પરંતુ આ અમલ થોડી વનસ્પતિઓની શર્કરા અને નત્રિલ વાળા ખાદ્ય પદાર્થોમાં પણ હોય છે. (એ માટે જુઓ શર્કરા વિષય)

૧૦ આર્સેનિક એસીડ: આ એસીડ મુખ્યત્વે કૌટુંબિક વર્ગ ૧૪૮ પેપીલોનિએસી વર્ગની એન્ડીરા અરેરોબાના ગોઆ પાઉડરમાં, કૌટુંબિક વર્ગ ૧૪૬ની કેશીયા જીનસના કાસુંદરા, કુંવાડિયા, દાદમારીના બીજ તથા બીજા અગોમાંથી મળે છે. આ એસીડ દાદર માટે ખાસ વખાણવા લાયક ગણાય છે. ઉપરાંત બીજા ચામડીના દરદો માટે પણ ઉપયોગી છે. તેમાં જંતુનાશક ગુણ સરસ છે.

વનસ્પતિજ સેન્દ્રિય તેજાબો Vegetable acids

Abiatic	Com	19
Abric	148	188
Acetic		
Achileic } Aconitic }	15	26
Agaric	Fungi	
Alantonic	238	275
Aleuritic	136	178
Alginic	Algae	
Alkannic	249	49
Allantaric	249	41
Amidosuccic } Amidosuccinic }	132	4
Anacardic	205	8+9
Aminoacid	In protein	
Anamitric	23	9
Anchusic	249	49
Anemonic	15	4
Angelic	213	122
Anacic	2	2
„	213	61
Antirrhinic	252	103
Arabic	147	20
Arachic	148	167
Aristolochic	44	5
Artanthic	26	2
Asperaginic	293	120
Aspartic		„
Asparatic	132	4
Aurantanic	194	81
Avornic	190	10
Bassoric	196	1
„	286	} 18 } 21

Beneric	37	1
Benzoic	224	2
„	220	18
Boheic	108	16
Boswelic	196	1
Butyric	In oils	
Caffeic	232	238
Caffeotannic	228	26
Calitrolic		31
Cambogic	126	16
Camphoric	11	16
Canadanic	Com	19
Capric	36	17
Caprilic	194	10
Caprylic	314	196
Carminclic	107	2
Carthemic	238	656
Caryophylic	118	58
Catechutannic	147	20
Cathartic	146	31
	57	17
Cerolic	wax	
Cetraric	In	Lichens
Cevic tannic		
Chaulmoogric	93	21+24+25
Chavicinit	28	„
Chebulic	121	1
Chebulinic		„
Chelidonic	293	81
Chrysanthemum	238	515
Methyldi		529
Carbonic		530
C monacarodic		„

Methoxythryso phanic	57	19
Metacopaivic	146	67
Mezereic	81	3
Morocic	167	12
,,	,,	16
,,	,,	22
Mucic	...	...
Myristic	14	1
,,	307	14
Myronic	39	77
Myrrhololic	196	4
Nicotinic	250	59
Oleic }	229	16
Oleinic }	143	13
Ophelic	239	41
Ophianic	15	16
Orsellinic	In Lychens	
Oxalic	69	2
,,	69	3
,,	23	9
,,	57	17
,,	57	19
,,	57	18
,,	27	1
Palmitic	314	
Papaic	106	1
Paracopaivic	146	67
Pectic	42	2
Phosphetic	142	1
Picea-pimaric	Coni	13
Pimarolic	,,	,,
Picrotoxic	,,	,,
Pimaric	,,	,,

Pimarinic	,,	,,
Pimarolic	,,	,,
Piperic	28	2
Plagonic	194	10
Podophyllic	19	11
,,	,,	,,
Polygalic	42	2
Polygonic	57	15
Protocotraric		
Prussic	Hydrocyanic	
Punicotannic	75	1
Quercitannic	163	1
Quillagic	143	28
Quinic	272	9
Quinovic	143	48
Rapic	39	77
Rheinolic	57	17
Rhoedic	32	4
Rhubarbaric	57	17
Ricinolic }	136	145
Ricinoleic }		
Robustic	238	79
Rutinic	194	10
Salicic }	156	1
Salicylic }	,,	2
,,	132	39
,,	118	58
Salicylic aldehyde	215	4
Sandaracinic	Coni	31
Santalic	148	245
Santalinic	186	11
Santonic	238	551
Sapotannic	198	
Sarracinic	49	1
Sarsapib	297	1

Scamolic	251	4
Senegenic	42	24
Siaresinotic	,,	,,
Sikimic	2	2
Sinapine sulphate	39	37
Sorrelic	57	...
Sphacelinic	Ergot	Hyper
Stearic	Oils	
Strophanthic	230	64
Strychnic	228	26
Styric	224	2
Suberic	163	1
Suceinic	Coal	18
Succinoabiatic	,,	,,
Succinoabiatinolic	,,	,,
Succinosilvie	,,	,,
Succoxyabiaetic	,,	,,
Swertic	239	41
Tannic	See index	
Taraktogenic	93	24
Tartaric	193	1
,,	146	23
,,	57	19
,,	18	2
,,	141	1
Tetra hydro-nicotinic	314	63
Tiglic	136	80
,,	238	519
Tropic	250	34
Umbellic	213	123
Vaccinic	39	77
Valarianic	235	5
Valaric	215	44
Veratric	293	112
Violenic	40	5
,,	42	15
Viridic	228	26
Virginic	42	2
Viscis	185	3

વનસ્પતિ જ ખાદ્ય અંગો

મિષ્ઠ અને ખટ મિષ્ઠ ફળો Sweet and subsour fruits

ફળો એ કુદરતની સુંદર કારીગીરી છે. ભૂમીશાસ્ત્રીઓને ભૂસ્તરના નિરિક્ષણને અંગે જમીનના થરોમાથી જૂ અવશેષો મળી આવે છે, તેથી તેઓ કલ્પી શકે છે કે જમીનના નીચલા થરોની અંદર જે વનસ્પતિઓના અવશેષો મળી આવે છે, તેઓમા કુદરતે ફળ રચના કરી નહની. સળી ન જાય એવા કઠણ ફળોના અને બીજના અવશેષો તો તેઓને ઉપલા થરો કે જેનુ અસ્તિત્વ નીચેના કરોડો વર્ષોને અંતે ફક્ત ૧૦-૨ લાખ વર્ષનુ કલ્પાય છે તેઓમા જ જોવામા આવે છે. અને મનુષ્યજાતિના અવશેષો પણ એ સમય પછીના થોડા વર્ષો પછી જોવામા આવે છે. એટલે કુદરતે મનુષ્ય જાતિના સર્જનથી અગાઉ કેમ જાણે એ જાતિના ખોરાકી માટે ફળ બીજની યોજના કરી હોય? વનસ્પતિ સામ્રાજ્યમા ફળ બીજ અને પ્રાણી સૃષ્ટીમા મનુષ્યજાતિ કુદરતની છેલ્લી કારીગીરી અત્યારે આ પૃથ્વી પર જોવામા આવે છે

ફળો વનસ્પતિના બાજા બધા અંગો કરતા ધીમી ગતિએ વિકસે છે. આથી તેઓને સૂર્ય પ્રકાશ અને ગરમી તથા હવાનો લાભ બીજા અંગો કરતા વધુ મળે છે. સૂર્યના કિરણો તેમા આરપાર જઈ એ કિરણોની અંદરની વિદ્યુત શક્તિ (ઇલેક્ટ્રિક) અને લોહચુંબક તત્વ (મેગ્નેટિક) નો લાભ વધુ મળે છે પાંદડા કરતા પણ સૂર્ય કિરણો ફળોની અંદર વધુ શક્તિ ઉત્પન્ન કરે છે

ફળોદ્વારા આપણે એ શુદ્ધ સૂર્યના વિદ્યુતમય અને લોહચુંબકમય શક્તિનો લાભ ઉઠાવી શકીએ ફળાહારથી આપણા રોમેરોમમા નવુ ચેતન વ્યાપી રહે છે. પૃથ્વીના ઉંડા ગર્ભમા અને ઉંચેના વાતાવરણમા જે અને જેટલા પોષક તત્વો છે તે બધાને સૂર્ય પોતાની ચૈતન્ય શક્તિથી ફળના અણુએ અણુમા ધીમે ધીમે અદ્ભૂત પ્રમાણમા એકઠા કરે છે. અને તેઓ તદન સરળતાથી પચી જાય આવા સપૂર્ણ રૂપમા તેમને કરી નાખે છે. તેમા નથી કશેની ન્યાન કે નથી પોષણની મણા.

સૂર્યના કિરણોના ચાલુ આતપ પ્રવાહને લીધે જમીનના ખનીજ દ્રવ્યો, પાણી અને હવા સાથે મળી ફળોના લાખો અજાયબ જેવા નાના કોષોને બાધે છે, અને તેમા ભરપૂર જળ અને ખનીજ દ્રાવણ ભરે છે ફળોને પકવવામા સૂર્યના કિરણો અગ્નિની જેમ રાધવાનુ કામ કરે છે, અને સેંદ્રિય અને નિરીંદ્રિય તત્વોને શર્કરા અને તેજાબરૂપે બનાવી તેમા ચીરપરા, મીઠ, ખાટા અને તરેહ તરેહના લહેજતદાર સ્વાદ પેદા કરે છે. મનુષ્ય શરીર માટે બધા ખોરાક કરતા તેઓ વધ ને વધુ સસ્તી કારક બને છે.

અત્યાર સામાન્ય માન્યતા એવી છે કે ફળો તો મોઝમજા ઉડાવવાની વસ્તુ છે, તેથી કઈ શરીર ટકી શકે? શરીર ટકાવવા માટે તો અનાજ ખાવુ જોઈએ આવા ખ્યાલે એકલુ અનાજ ખાવાથી એક બાજુ જઠર, આતરડા, અને પાચનના બીજા અવયવોને, અનાજ કોળનો (ઘી, દૂધ, માસાહારીઓના માસના) ભારે ખોરાકોનો માર સહન કરવો પડે છે. બીજી બાજુથી મૂત્રપિંડ, મળાશય જેવા કચરો કાઢનાર અવયવોને એના ઉકરડા સાફ કરવાના કામમાથી પરવારી વિસામો ખાવાનો વખત મળતો નથી. આમ બને બાજુના મારથી એ અવયવો તેમ આખા શરીરની કેટલીક શક્તિ વ્યર્થ

ાર્યાય છે, તેનો ખ્યાલ ખાનાર કે શરીર શાસ્ત્રીઓ કરતા નથી. આવા ભારે ખોરાકથી અવયવો ક્ષીણ .ને છે. અકાળે ઘડપણ આવે છે. વૃદ્ધાવસ્થા થાય તો બીજા પર ભારરૂપ બની મરવાને અભાવે ડાઈ પિડાઇ જીવન વ્યતિત થાય છે.

ફળ પચાવવામાં શરીરને બહુજ ઓછો ઘસારો પડે છે. તેની અંદરની એકવડી ફળ શર્કરા ઝડપથી ચી જાય છે તેથી શરીરની અંદર અમ્લક ઝેરો પેદા થતા નથી.

ફળોની અંદર શર્કરા, ચેતન ક્ષારો, મેંદ્રિય તેજામ્લો, અને પ્રજીવનકો કુદરતી મેળમાં ગોઠવાયલાં ાય છે. આપણા ચાલુ ખોરાક-અનાજ કઠોળ-માં આ મેળ હોતો નથી. દાખલા તરીકે આપણે કારખાના ૧ખારેલ સાકર ખાઇએ છીએ તેમાં ફક્ત શરીરને ગરમાવો આપવાની શક્તિ હોય છે. શ્રમ વખતે થોડી ાકાત આપે છે, પણ જીવનને ટકાવી રાખનાર ખનીજ દ્રવ્યો, પ્રજીવનકો, તો તેની અંદરથી ચૂલા પર .ડતાં અને તેને ઉજળી કરનાર રાસાયણિક દ્રવ્યોથી નષ્ટ થયેલાં હોય છે. આ ઉમદા તત્વો નીકળી જતાં । તત્વો વિનાનું ગળપણ ખાઇને પચાવવા જતાં અંગાર વાયુ પેદા થાય છે. જે ઝેરરૂપ બને છે. ારીરને હાની પહોંચાડે છે. આથી એ ઝેરને કાઢવા માટે શરીરને પોતાના બીજા અણુઓનો સંહાર રવો પડે છે. ફળ આહારથી આવા ઉંધા ધંધા—ઝેર પેદા કરી ઝેરને કાઢવાના કામ—કરવાની જરૂર ાડતી નથી.

ફળોની અંદર કુદરતે ત્રણ તરેહથી વર્ગીકરણ રચના કરેલી છે.

૧. શારિરીક લક્ષણાનુસાર. ૨. ગુણ સ્વભાવ અને સ્વાદાનુસાર. ૩ સ્થળાનુસાર.

૧. શારિરીક લક્ષણાનુસાર. ફળો એ બીજાશયનો એક ભાગ છે. અને પકવ બીજાશય, ોતાની બનાવટમાં એકલો ઢંકાયલો હોય છે. પણ કેટલાક અનુનાક રચનાવાળાં ફળોમા બીજી તરેહની ાચના હોય છે. પજ અને પડગી પણ ફળોની અંદર ભિડાયલી હોય છે. સાદાં ફળો Peachs એકવડા ીજાશયમાંથી ઉદભવેલાં હોય છે, અને સંયુક્ત (ઝુમખાવાળાં) ફળો એક કરતાં વધારે બીજાશયોમાંથી ચાયેલાં હોય છે. પાછલી પદ્ધતિએ રચાયેલાં ફળો (aggaget) એકજ ફુલનાં સંખ્યાબંધ બીજા ાયમાંથી બને છે. જ્યારે .. ..(multiple) ફળો જુદા જુદા ફુલોના બીજાશયમાંથી આવે છે. આ બધાં ફળો સૂકાં હોય છે, તેમ રસભર્યાં પણ હોય છે. આપણી ખાદ્ય વનસ્પતિના વિભાગીકરણમ. આપણે અગાઉથી સૂકાં ફળની પસંદગી કરી છે. જેવાં કે, અનાજ. કઠોળ, અને કાચલાંવળાં (ncr ફુક્ષ મેવા બીજ) ઉપરાંત કેટલાંક શાકો રસભર્યાં ફળ રાંધીને ખાઇએ છીએ તેની, પણ હાલને તબક્કે આપણે જે ફળો રાંધ્યા વગર ખાઇ શકાય, મિષ્ટ કે ખટમધુર હોય છે તેનીજ ગણના ફળ તરીકે કરવી છે. જેઓ ફળોને નામે વેપારિક તરીકે ઓળખાય છે.

(૩) ખાટાં ફળો:— નારંગી મોસંબી, શંત્રાં–Orange–લીંબુ ગ્રેપફ્રુટ, દોડીંગા (Lime) અનનાસ, દાડમ, સ્ટ્રોબેરી, લોગેન બેરી, ક્રેન બેરી. લોકટ, આંબલી, કેરી, વગેરે.

આમ ખાટાં અને ખાટાં ફળોમાંથી ઘણાં આપણને મિષ્ટ લાગે છે, પણ જંગલી જાતિઓનાં એવાં મિષ્ટ હોતાં નથી. એ મીઠાસ તો મનુષ્યની માવજતથી બનેલી હોય છે. જ્યારે મીઠાં ફળોની મીઠાસ તો કુદરતી હોય છે.

૨. સ્થળાનુસાર:— આમાં બે વિભાગ છે.

(૧) સમશિતોષ્ણ પ્રદેશના. આ વિભાગમા મુખ્ય બજારૂ તરીકે આ છે:—

Pome fruit, જેમાં સફરજંદ, નાસ્પતિ, મેડલર, બીહી (Quince).

Stone fruit જરદાલુ, ગિલાસ, (ચેરી), પીચ, પ્લમ્સ, અને પ્રુન્સ

Gourd fruits. સક્કરટેટી, મૂસ્ક, મેલન. ટ્રલી ગટ

Grape. દ્રાક્ષ ઘણી જાતોની

Berries બ્લેકબેરી, રાસ્પબેરી, લોગેનબેરી, બ્લુબેરી, હૂલકબેરી. ક્રેનબેરી, કુરેન્ટ, ગુઝબેરી, મુલબેરી, (શેતુ) સ્ટ્રોબેરી.

ઉષ્ણકટિબધનાં મુખ્ય ફળો બજારૂ તરીકે.

Citrus fruit– શંત્રા, મોસંબી. નારંગી, પપનસ, કયુમકયુટ બીજોરાં, દોડીગાં વગેરે.

(૨) ઉષ્ણકટિબંધ પ્રદેશોનાં કેળાં, સીતાફળ, રામફળ, ચેરીમોયચર, ખજુર, દુરિયાન, અંજીર, આંબો, ગ્રેનેડિલ્લા, જામફળ, બોર, લીચી લોકટ, મંગુસ્તાન, ઓલીવ, પપાયો, પરસીમન, અનનાસ. દાડમ, ચીકુ, રાયણ, આમલી, ફણસ, મેમીએપલ, એવોકેડો. ઉષ્ણકટિબંધના પાંચ શ્રેષ્ઠ ફળોમાં આંબો ચેરીમોયઅર, મંગુસ્તાના, મેમીએપલ અને અનનાસ છે.

સમશિતોષ્ણ પ્રદેશના ફળોમાં સફરજંદ ગુણેમાં શ્રેષ્ઠ છે. સ્વાદ ઉષ્ણકટિબધના ફળો કરતાં ઉતરતું ગણાય. બીજાં બધાં ફળો ગુણ અને મીઠાસમાં સારાં છે. ઉષ્ણકટિબંધનામાં, આંબા મંગુસ્તાન, ચેરીમોયઅર, મેમીએપલ અને અનનાસ મિઠાસમાં શ્રેષ્ઠ છે. અંજીર, ઓરેન્જ, શંત્રાઓ, મોસંબી ગુણમાં શ્રેષ્ઠ છે. **આંબાફળ.** વપરાસમાં, સમશિતોષ્ણના ફળોમાં જે સફરજદ વપરાસમાં વધુ છે, તે કરતાં પણ વધી જાય. દુનિયામાં સૈ વસ્તી આંબાફળ પોતાને ત્યાં વાવેતર કરી ખાય છે. અને ૯૯ ટકા તાજાંજ ખવાય છે. એક ટકામાં મુરબ્બા, સરબત, અપક્વ કેરીની ચટણી, કચુંબર, અથાણાં, સૂકવીને આંબ ખટાઇ તરીકે વાપરે છે. ભારત આંબા ફળ માટે દુનિયામાં અગ્રેસર છે.

સમશિતોષ્ણ પ્રદેશના ફળોની અંદર ખનીજ દ્રવ્ય મિશ્ર જળતત્ત્વ ૮૦ ટકા સુધી હોય છે. શર્કરા ફળશર્કરા, પેકટીન અને સેંદ્રિય તેજામ્લ સિવાય બાકીનું કાષ્ઠદ્રવ (સેલુલોસ) અપાચ્ય હોય છે. જળતત્ત્વ વધુ હોવાથી.તેમાંથી પેટ ભરી શકાતું નથી. ઉષ્ણકટિબંધ પ્રદેશના ફળોમાં જળતત્વ ઓછું, પણ મંડળ પ્રમાણ વધુ, શર્કરા ઠીક પ્રમાણમાં હોય છે. ખનીજ ક્ષારોનુ અને તેજામ્લોનું પ્રમાણ બનેમાં સારૂં હોય છે. પણ નત્રજ અને વસાનું પ્રમાણ થોડા અપવાદ,–એવોકેડો, ઓલીવ–ફળો સિવાય બંને પ્રદેશોનામાં નહિ જેવું હોય છે. આથી કેટલાક સમજ વગરના ડાકટરો અનાજ, કઠોળ અને ચરબીવાળાં

દૂધ, ઘી તેલ માખણ વગેરે પદાર્થો નામ આપનાર ગણે , અને તેને એ ખવડાવવા પર આગ્ર બતાવે છે, આથી ઈશ્વ ઘરવાને મદદે નથે પાછળ [illegible] વિષયમા જણાવ્યા પ્રમાણે મનુષ્યને નત્રજન વધુ પ્રમાણ નુ માર કારક છ મનાતા દૂધમા નત્રજનનુ પ્રમાણ બહુજ ઓછુ, શરૂઆતમા પચીસ ટકા અને છ મહિને તો [illegible] એક ટકા સુધી થઈ જાય છે છતા મચ્ચુ એ અવસ્થામા જેટલી ત્વરાથી વધ છ તેટલી ત્વરાથી બીજી કોઈપણ અવસ્થામા વધત નથી [illegible] મને ચરબી તત્વો અનાજ [illegible] તેલ [illegible] માખણમાથી મેળવવાન બદલે થોડા [illegible] (Nut) સૂકા મેવા બીજ જેવાક બોનશીંગ બીજ, મગફળી, પિસ્તા બદામ નાળિયેરી, [illegible], [illegible], જેવા બીજ (રાખ્યા [illegible] સાથે થોડા પ્રમાણમા ખાઈ શકાય [illegible] એ બીજ વધુ નખનાર [illegible] તેના વિષયમા સ્પષ્ટતાથી જ [illegible])

[illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] જ્યારે [illegible] [illegible] તેજમન શરીરમા જતા તે પણ [illegible] રૂપ [illegible] છે તે [illegible] [illegible] કરે [illegible] મળ નીકળી [illegible] દૂર થાય છે

વળી જળ વિષયમા જણાવ્યા પ્રમાણે [illegible] જળ પણ [illegible] [illegible] [illegible] નો ઘણો જ [illegible] તો આ [illegible] મિશ્ર જળ [illegible]

• તાજા [illegible] મળી શકે એવા [illegible] સૂકા [illegible] આન [illegible], દ્રાક્ષ, ખજૂર, [illegible], [illegible] વગેરે પણ [illegible] મુસાફરીમા જ્યા [illegible] મળી [illegible] મૂ [illegible] અને સૂકા મેવા [illegible] નુ ભાથુ [illegible] ઉપયોગી બને

[illegible] કસુ [illegible] સુખ્ય શર્કરા પ્રમાણ [illegible] ટકા સુધી હોય છે અને તે પણ [illegible] એ [illegible] જલ્દી [illegible] થઈ શકે તેવી જ્યારે અનાજ [illegible] [illegible] ૫૦ ટકાથી પણ ઓછુ અને મોટે ભાગે [illegible] [illegible] શર્કરા [illegible] જેને શરીરમા [illegible] એક [illegible] રૂપ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] કોઈ નહિ હોય

[illegible] ઉપરની ત્વચામા ઘણા [illegible] તત્વો [illegible] છે પણ સાથે [illegible] (મસુલોમ) પણ હોય [illegible] જે [illegible] છે પણ [illegible], [illegible], [illegible] [illegible] જાણુ દ્રાક્ષ વગેરે જેવા [illegible] [illegible] પાતળી હોય તે તેમા [illegible] ઓછા પ્રમાણ [illegible] હોય છે તેથી નુકશાન [illegible] [illegible] [illegible] મળ [illegible] કરવાનુ કામ [illegible] શકે [illegible] એવી પાતળી ત્વચા કાઢી ન નાખતા તે સહિત [illegible] જોઈએ

કેટલાક સમજ [illegible] લોકો ફળોમા [illegible] કે ઘી કે [illegible] [illegible] કે [illegible] ખાય [illegible] એ રીતે ખાવાનો [illegible] [illegible] વધારે [illegible] કે ફળો વાયુ ન કરે એવો હોય છે, આ [illegible] [illegible] ફળો સાથે મેદ કે નત્રજવાળો [illegible] વધુ પ્રમાણમા ખવાય તોજ વાયુ [illegible] વાયુ કરનાર તે [illegible] [illegible] ફળો નથી [illegible] [illegible] પાણીથી ધોઈ પછી થોડા [illegible] પાણીમા થોડીવાર રાખી પછી ખાવા જોઈએ [illegible] પાણી [illegible] પી જવુ જોઈએ

અત્યારે ફળોની સુધરેલી જાતિઓ આપણને મળે છે તેના જેવા [illegible] જગલમા ઉગતા [illegible] હોતો નથી એતો મનુષ્ય જાતિએ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] અને પોતા [illegible] [illegible]

મેવા કરી તેનાં બદલારૂપે તેને સ્વાદ અને વધુ ગુણનો લાભ મળ્યો છે. મનુષ્ય બુદ્ધિએ એ ફળ ઝાડોને સારી જમીન, મીઠાં પાણી, સારાં ખાતરની માવજતેજ આજે આપણે ખાઈએ છીએ તે ઉમદા સ્વાદ પ્રાપ્ત થયાં છે. પણ જંગલોની અંદર ભિન્ન ફળોની જાતિઓ તો હજારો છે. છતાં જે ફળોનાં વાવેતર થાય છે તે તો ફક્ત એકાદ સો જેટલી જાતોનાં હશે. આનું કારણ નિષ્ણાતો આ પ્રમાણે જણાવે છે:—

હિંદ અને ચીનમાં સંસ્કૃતિ હજારો વર્ષ પર હતી. પણ પૃથ્વીના બીજા દેશોમાં બે હજાર વર્ષ પહેલાં પ્રગતિ થઈ ન હતી. ફક્ત ઇજિપ્ત, ગ્રીસ, ઇટાલીમાં રોમ, બેબિલોનિયા અને એકાદ બે બીજા દેશો બેહજારથી પહેલા સંસ્કૃતિને શિખરે પહોંચ્યા હતા. પણ એ દેશો તેમજ હિંદ અને ચીન વચલા જમાનામાં અત્યારના જેમ મુડીવાદને પંથે ચડયા હતા. શ્રમજીવીઓ પાસેથી તેઓનાં સુખ તરફ ધ્યાન ન દેતાં, અરે! ગુલામો બનાવી કામ લઈ ફક્ત પોતે શ્રમ કર્યા વગર કેમ મોજશોખ માણી શકે એ વૃતિજ તેઓની થવાથી, વચલો હજાર પંદરસો વર્ષનો જમાનો અંધકારમય ગયો. આથી ફળોનાં વાવેતર તરફ અને તેની નવી જાતો શોધવા તરફ પ્રગતિ થઈ ન હતી.

ઇજિપ્ત વગેરેની સંસ્કૃતિ વખતે ભૂમધ્ય પ્રદેશ કે જે પ્રદેશમાં ઉનાળામાં સામાન્ય ગરમી, શિયાળામાં સામાન્ય ઠંડી, સારી વર્ષા, સારી જમીન છે. ત્યાં વસ્તીનો ભરાવો થઈ એ સંસ્કૃતિવાન દેશોએ જુદા જુદા પ્રદેશોના જંગલોમાંથી સારી જાતો ચૂંટી, ખુબ માવજતથી ઉછેર કરેલો. આ લાભ તેઓએ તો લીધો પણ ત્યારથી અત્યાર લગી એ લાભ ઘણા દેશોને મળી રહ્યો છે. ભૂમધ્ય પ્રદેશની જમીન, આબોહવા વગેરે સારાં છે એ વાત કબુલ, પણ એવાં સ્થળો બીજા દેશોમાં નથીજ એમ ન કહી શકાય. જે રીતે અંધકાર જમાનામાં મુડીવાદ વૃતિનો જોર હતો તે રીતે હજી પણ – કહો કે તે જમાના કરતાં પણ વધુ જોર છે અત્યારે માળીઓ ફળ ઝાડનો ઉછેર કરે છે તે ફક્ત વધુ પૈસા કેમ મળે એ દ્રષ્ટિએજ કરે છે. યુરોપ અમેરિકામાં ગોરા લોકો વિજ્ઞાનમાં ઉતર્યા તે પછી થોડાં જંગલી ઝાડો શોધાયાં વળી માવજત પણ વૈજ્ઞાનિક રીતે થાય છે, પણ તેઓમાં વૃતિ ધન કમાવાની હોવાથી જંગલનાં ફળોની વધુ જાતો ઉછેરવા તરફ ધ્યાન દેવાતું નથી. જો રાષ્ટ્રીય સરકારો એ વૃત્તિ બદલાવે તો આજે જે મર્યાદિત ફળો ખાઈએ છીએ તેથી અનેક ઘણી જાતોના વધુ ખાઈ શકાય. અત્યારે તો જે જાતિઓમાંથી થોડા શ્રમે વધુ અને જલદી ધન પ્રાપ્ત થાય તેનેજ સુધારવા તરફ ધ્યાન અપાય છે

વળી અત્યારે તો માળી વધુ પૈસા કમાવવાને લોભે અને ઓછા શ્રમથી ફળોને સૂર્યનો પુર્ણ લાભ દેવરાવ્યા વગર અપકવ કે અર્ધપકવ વેચવા લાવે છે. પક્ષીઓની કે ચોરીની બીક કે મોસમથી વહેલાં ઉતારી વેચવા લાવવાથી ભાવ વધુ ઉપજે, એ લોભથી એ અપકવ કે અર્ધપકવને ઘાસ કે અનાજમાં રાખી કૃત્રિમ ગરમી આપી વેચવા લાવે છે. આથી એ ફળોને જોઈએ તેવો લાભ મળી શકતો નથી ફળો વેચનારા પણ કમાઈની દ્રષ્ટિએ એ ફળો લગભગ સડી જાય ત્યાં સુધી વેચે છે. ગરીબ વર્ગ, જેઓની પણ ફળો ખાવા તરફ વૃતિ જાય છે. તેઓ આવાં સડેલાં ફળો ઓછી કીંમતે લઈ ખાય છે, તેથી તેઓની તંદુરસ્તીને નુકસાન પહોંચે છે.

વળી જે દેશમાં સારાં ફળો ન ઊગી શકે છતાં જેઓ ધનવાન હોવાથી લહેજત માણવાના ઉદ્દેશથી મોંઘી કિંમતે પણ ખરીદી શકે છે, તેઓ માટે ફળોને પેક ડબ્બામાં ભરી, કે આસવમાં આથી કે મુરબ્બા કે મીઠાઈઓ બનાવી કે સ્ટીમર રેલ્વેના ખાસ કમ્પાર્ટમેન્ટમાં બન્ધ ઘરમાં જાળવી કે સૂકવી કે રૂપાળાં

બનાવવા ગંધકની ધૂમાડી આપીને મોકલવામાં આવે છે. આ રીતથી ફક્ત સૂકવવાની પદ્ધતિ સિવાયની પદ્ધતિએ એ ફળોની અંદરથી પ્રજીવકો અને કેટલાક ખનીજ દ્રવ્યોનો નાશ થાય છે. સૂકવવાની પદ્ધતિએ પણ તાજા જેવો કુદરતી લાભ મળતો નથી પણ જો પરિપક્વ ઉતારેલ ફક્ત સૂર્યના તાપથી જ સૂકવી પેક ડબાઓમાં જાળવેલા હોય અને બહુ જુનાં કે જંતુ લાગેલા ન હોય તો હિતકર છે. રાસાયણિક નિર્જીવ ખાતર જમીનને આપી ઓછા સમયે તૈયાર થતાં ફળો અહિતકર બને છે.

રાષ્ટ્રીય સરકાર ફળોની છત અને સુધારો ક્યારે કરે એ અચોક્કસ છે. આથી જે ગરીબ લોકો મોંઘા ફળો ન લઈ શકે તેઓએ હાથ જોડી બેસી ન રહેવું જોઈએ. જંગલી ઝાડોના ઘણી જાતના ફળો, જેઓને શ્રીમંતો નજર જોતા નથી, એવા ફળો જેવાં કે ગોળ કે ચણીબોર, પીલુ, નાયગુંદા, લીયાગુંદા, રાયણ, જંગલી જાંબુ, કરમદા, વગેરે જે જે પ્રદેશમાં જે જે મળતા હોય તેને—ફક્ત ઝેરી કોઈ નુકશાન ન કરે એની ચોકસાઈ કરી—નિર્ભયતાથી ખાવા જોઈએ. હાલમાં ઉજળી નિખારેલ ખાંડની ટિકડીઓ, મેંદાના જુના બિસ્કુટો, આઈસ્ક્રીમો, બરફના ગોળાઓના વપરાશથી હજારો બચ્ચા રોગથી પીડાય બાળકો મરણ શરણ થાય છે. આવા ફળોના ઝાડ મેદાનો અને નિર્થક પડેલી જમીનોમાં જરૂર હાથે બીજ વહેંચી વાવવાં જોઈએ.

ચીમ જેવી ડાળીથી અને જેટલા વિસ્તારમાં અનાજ બીજના વાવેતર તરફ ધ્યાન આપે છે તેટલી ફળો તરફ આપતા હોય તો પ્રજા પુષ્ટ અને મસ્ત બને. જેટલા વિસ્તારમાં ૩૨ રતલ ઘઉં પેદા થાય, તેટલા જ વિસ્તારમાં ૯૮ રતલ બટાટા, અને ૪૭૦૦ રતલ કેળાં થાય, અને એ કેળામાં ઘઉંથી જેમાં મોટે ભાગે એકલડી શર્કરા ને થોડા પ્રોટીની પેક્ટીન અને ગુંદ હોય, ઉપરાંત ચના અને નમક પણ ઠીક ઠીક હોય, બીજના આગળ કરતા જે ત્રણગણા કિંમતી છે, તે તરફ બેદરકારી જ રહે એ એ કેવું શોચનિય છે?

ફળોની સાચવણ

તાજા ફળો-પુષ્પ પણ સહેજ અપક્વ-ઉતારી તે પર મીણનું પડ ચડાવી ઘણું વખત તાજી સ્થિતિમાં રહી શકે તેના પ્રયોગ યુરોપ વિજ્ઞાનીઓ કરી રહ્યા છે. Larboe di oxide નામનો વાયુ તત્વ ફળોને તરત પાકી જતાં રોકી શકે છે. આ અનુભવી સિદ્ધાંત પર આ પ્રયોગ કરવામાં આવે છે. મીણનું પડ લગાડે એ વાયુ તત્વ ફળોની અંદરથી બહાર નીકળી જઈ શકતું નથી. અને ફળો કેટલોક સમય સુધી અપક્વ રહી જલદી પાકી બગડી જતા નથી.

(પણ ફળો પર સૂર્યના કિરણો પડી જે સૂર્યની વિદ્યુત શક્તિ તેઓમાં પ્રવર્તિ ખાનારને એ શક્તિનો લાભ મળે છે, તેથી તો ખાનાર વંચિત જ બનતો હશે. તેની અંદરના પ્રજીવકો, ખનીજ-તત્વો કાયમ રહેતા હશે કે કેમ તે પણ શંકા છે. હા, ઉભને મિષ્ટ સુસ્વાદ તો મળતા જ હશે)

સમશીતોષ્ણ ફળોના મોટા વાવેતર કરનાર દેશોમાં અત્યારે અમેરિકાનો કેલીફોર્નિયા પ્રાંત દુનિયામાં અગ્રેસર બનેલ છે. યુરોપમાં પણ સમશીતોષ્ણ પ્રદેશોમાં બહોળા પ્રમાણમાં વાવેતર થાય છે. ભારતમાં કાશ્મીર અને હિમાલયના બીજા પ્રદેશોમાં પણ ફળોના વાવેતર મોટા પ્રમાણમાં થાય છે પણ તેના ઉત્પન્ન અને નિકાસના આંકડા મળી શકતા નથી.

પાકીસ્તાનના ભાગલા પડયાથી ભારતનો એક શ્રેષ્ઠ ફળોત્પાદક વાયવ્ય પ્રાંત-નોર્થવેસ્ટ ફ્રન્ટીયર પ્રોવીન્સ–પાકીસ્તાનને ફાળે ગયો જે પ્રદેશને યુરોપિયનોએ ભારતના કેલીફોર્નિયાની ઉપમા આપી હતી.

બીજા ફળોત્પાદક પ્રદેશ પણ પાકિસ્તાનને ફાળે સારા આવ્યા છે. એકંદર ફળોત્પાદક જમીન એને ફાળે * ૪૦૯૫૦૦ એકર આવી છે જેમાં ૨૦૦૦૦૦ પૂર્વ બંગાળ, ૧૫૦૦૦૦ પંજાબ, ૫૦૦૦૦ સિંધ, ૮૦૦૦૦ બલુચિસ્તાન અને ૧૫૦૦૦ એકર વાયવ્ય પ્રાંતમાં છે. આ બધા પ્રદેશોનું ઉત્પન્ન વાર્ષિક ૭૦૦૦૦૦૦૦ મણ, જેની કિંમત રૂપિયા ૧૦૦૦૦૦૦૦૦૦ (આશરે પૌંડ ૭૫૦૦૦૦૦૦) જેટલી થાય છે. આ ફળોમાંથી ૪૦ ટકા જેટલો ભાગ પાકિસ્તાનની વસ્તીના ખાવામા જાય છે. ૧૫ થી ૩૦ ટકા ડબ્બીઓમાં ભરાઈ અને મુરબ્બો બનાવીને દેશ પરદેશમાં વેચવા મોકલાય છે. અને બાકીના ભારત તથા નજીકના દેશોમા તાજાં કે સુકવીને નિકાસ થાય છે.

આ ફળોમા દુનિયાની અંદરના સૌથી શ્રેષ્ઠ ફળ મુનશીગંજ જે પૂર્વ બંગાળમાં આવેલું છે તેના છે. અને સિલહટની નારંગી (મોસંબી) અને વાવ્ય પ્રાંતના પીચ અને પ્લમ વખણાય છે. સિંધના ફળોમાં ગ્રેપ ફ્રૂટ અને બલુચિસ્તાનના દ્રાક્ષ, સક્કરજંદ, ચેરી, એપ્રિકોટ અને મસ્કમેલન છે. જ્યારે ખજુર મકાનકોરટ અને ભાવલપુરના, આંબા લીંબુ. મીઠાં લીંબુ અને માલ્ટ ઓરેંજ પંજાબના મેદાનોના. નાસપતી આ પ્રદેશથી ઠેઠ પેસાવર સુધી વવાય છે

આ પ્રમાણે પાકીસ્તાન સરકાર ઘણી જાતોનાં ફળો, ત્યાંની ગરીબ ખેડુત વસ્તીની સસ્તી મજુરીએ વેચી જબ્બર પૈદાશ ઉપજાવે છે.

પૂર્વ બંગાળ દર સાલ કેળાં ૪૩૫૬૪૦૦૦ મણ ઉપજાવે છે. વાવ્ય પ્રાંત, પૃથ્વીના રેખાંશ, અક્ષાંશ, અને ઉચ્ચ સપાટીએ અમેરિકાના કેલીફોર્નિયાના તુલ્યે આવેલું છે. તેથી તેની આબોહવા કેલીફોર્નિયા જેવીજ છે. તેથી ત્યાંના જેવાંજ ફળો ત્યાંના જંગલોમાં ઉગે છે. વાવેતર થઇ શકે છે.

આ પ્રદેશ–વાયવ્ય પ્રાંત બલ્કે કેલીફોર્નિયા કરતાં પણ ફળો માટે ચઢતો ગણાય. કારણ કે ત્યાંના પ્રદેશ તદન સમશીતોષ્ણ છે. જ્યારે વાવ્ય પ્રાંતમાં કેટલોક પ્રદેશ ઉષ્ણકટીબંધનો છે તેથી ત્યાં આંબા, કેળાં, લીચી જેવાં ફળો પણ ઉગાડી શકાય છે. કેલીફોર્નિયામાં તે ન ઉગી શકે.

ઉપરોક્ત બધા ફળોનાં વાવેતર બ્રીટીશ સરકારના વખતમાં, તેમ અત્યારે પાકીસ્તાન સરકારનાં વખતમાં સરકારી અંકુશે ઉત્પન્ન કરાય છે. મોટે ભાગે મોટી મોટી કંપનીઓ લાઇસન્સ મેળવી મોટા બગીચાઓ બનાવી સસ્તી મજુરી આપી ઉત્પન કરાવે છે. સેંકડો કંપનીઓ કે વ્યક્તિઓ આ લાઇસન્સ ધરાવે છે. અને લ્યાલપુર ખાતે એ ફળોના પૃથક્કરણ, કંટ્રોલ લેબોરેટરીમાં કરાવી ચેક કરાવી નિકાસ કરવા પરવાનગી મળે છે.

* એકંદર જમીન ૪૦૯૫૦૦ એકર જણાવી છે. પણ પેટા સરવાળો ૪૯૫૦૦૦ થાય છે ભૂલ લાગે છે.

મિષ્ઠ, ખટમધુર અને ખાટાં ફળો

દરજ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	જીનસ નામ	સ્પીસી નામ	વર્ગ	જીનસ	વતની
૩	પાલાંગા	Uvaria	zeylanica*	૮	૬	લંકા
૨	Pawpaw	Asimina	triloba	,,	૧૪	અમેરિકા
૧	સીતાફળ	Anona	squamosa	,,	૩૦	અમેરિકા×
૩	રામફળ	,,	reticulata	,,	,,	,,
૧	ચેરીમોયર	,,	cherimoha	,,	,,	અમેરિકા શ્રાઝીલ×
૬	Monkey apple	,	palustris	,,	,,	આફ્રિકા
	ઇલેમા ફળ	,,	diversifolia	,,	,,	અમેરિકા
૨	મામા ફળ	,,	muricata	,,	,,	,,
	Arantico de matto	,,	sylvestris	,,	,,	અમેરિકા×
૨	આફ્રિકન ચેરીમોયર	,	senegalensis	,,	,,	સેનેગાલ
૬	Paste	,,	selerodendron	,,	,,	આફ્રિકા
૬	Sencoya	,,	purpurea	,	,,	,
૩	Pond apple	,,	glabra	,	,,	,,
	Boldo	Peurmus	boldus	૧૦	૯	
૧	એવોકેડો કે એલીગેટર પીઅર	Persea	americana	૧૧	૧૮	અમેરિકા×
૩	ઝરિસ્ક બેરબરી	Berberis	gratissima	૧૧	૧૮	અમેરિકા
	ફ્રેગોત ગ્રેપ	,,	asiatica			
		,,	vulgaris	૧૯	?	એશિયા યુરોપના પહાડો
		,,	બીજી કેટલીક			

* આ કૌટુંબિક વર્ગ ૮ એનોનેની વર્ગની આશરે ૬૦૦ સ્પીસીઓ શોધાઇ છે. તેના ઘણીના ફળો ખાદ્ય છે. પણ વાવેતર થઇ વેચાય વપરાય છે ફક્ત આઠેક સ્પીસીઓના જ. જો જંગલની બીજી સારી સ્પીસીઓના વાવેતર વિજ્ઞાન પદ્ધતિએ થાય તો થોડે વખતે તેઓ પણ સુસ્વાદિષ્ટ બની ખવાય

× આ નિશાનવાળાં ફળો પરદેશી છે. પણ ભારતમાં હાલે વાવેતર થઇ વપરાય છે

✓ આ નિશાનવાળાં ફળો નજરે જોએલાં ખાધેલાં છે

× એવોકેડો ફળની એ જાતોમાં ૩૦ ટકા સુધી ચરબિયલ તેલ હોય છે. વનસ્પતિ સામ્રાજ્યમાં ફળોની અંદર તેલ અપવાદ રૂપે આ ફળો કે ઓલીવ ફળ જેવી થોડી જાતિઓમાં જ હોય છે. આ ફળો સ્વાદે બહુ સારાં નથી હોતાં, પણ તેની અંદરનું પુષ્કળ ચરબિયલ તેલ, ૨–૩ ટકા ક્ષિમદા નત્રજ, ખનીજ તત્વો, પ્રજીવકો સારા પ્રમાણમાં હોવાથી એ દૃષ્ટિએ પહેલે દરજ્જે ગણ્યા" છે

	હિમા. ભવન બાફ્રા	Podophyllum	emodi	૧૯	૧૧	હિમાલય
	May apple	,,	peltata	૧૯	૧૧	અમેરિકા
	Stontony fruit	Stontonia	hexaphylla	૨૧	૫	જાપાન
		Akebia	lobata	૨૧	૭	જાપાન
	નરવેલ	Crataeva	nurvala	૩૬	૨૧	
	Muchlen	Muehlenbekia	adressa	૫૭	૨૧	ઑસ્ટ્રેલિયા
૬	Seasidegrope	Cocoloba	Americana	૫૭	૨૦	અમેરિકા×
	Lotapigi	Nitraria	tridentata	૬૦	૫	કાસ્પીઅન સમુ
૨	દાડમ	Punica	granatum	૭૫	૧	ભૂમધ્ય પ્રદેશ×
	Tree fuchsia	Fuchsia	biennis	૭૭	૧૦	અમેરિકા
	Willow hakea	Hakea	saligna	૮૪	૨૮	ઑસ્ટ્રેલિયા
૬	કરમળ	Dillenia	Indica	૮૫	૧૦	ભારત×
૧	મસુરી	Coriaria	Napilensis	૮૭	૧	ભારત
		Billardtera	mutabilis	૮૮	,	ઑસ્ટ્રેલિયા
	Oncob fruit	Oncoba	spinosa	૯૩	૧	ન્યુઝીલેન્ડ,
	Red pear	Scolopia	mandtin	,,	૧૨	દ. આફ્રિકા
	રૂકમ	Flacourtia	japonica	,,	૧૪	જાપાન હિમાલય
૩	તામર	,,	catafracta	,,	,,	ભારત
	કટઆમળા	,	ramontchi	,,	,,	,,
	માડાગાસ્કર પ્લમ	,,	sapida	,,	,,	માડાગાસ્કર
	Tomi omi	,,	jnermis	,,	,,	મોલુક્કા
	સિલોન પ્લમ	,	montana	,,	,,	લંકા
		,,	roumea	,,	,	,,
	Kei apple	Daryalis	caffra	,,	૧૭	દ. આફ્રિકા
		Aberia	Gardneri	,,	,,	,, ,,
		,,	caffra	,	,,	લંકા
	Pangi fruit	Pangamia	edul	,,	૨૦	મલાયા

૭૫ × દાડમ ફળ ઘણા લાલ અને સફેદ હોય છે તેમા સફેદ કેટલીકના વધુ મિષ્ટ હોય છે મસ્કતી દાડમ પરની છાલ કઠણ હોવાથી વધુ વખત રહી શકે છે. તેથી ત્યાથી મોટા પ્રમાણમા બીજા દેશોમા જાય છે તેના બીજ પચવામા દુર્જર છે. આતરડાને નુકશાન કરે છે

૯૩ કૌટુબિક વર્ગ ફ્લેકોર્ટિઓઆીની ઘણી જાતીઓના ફળોના વાવેતર થાય છે. જંગલોની પણ સખ્યાબંધ ખવાય છે

Passian fruit	Passiflora	quadrancularis	૧૦૨	૨	અમેરિકા
Granadilla	,,	edulis	,,	,,	,,
Sweet cup	,,	macrocarpa	,,	,,	,,
Water lemon	,,	laurifolia	,,	,,	,,
Purple sweet cup	,,	maliformis	,,	,,	,,
Sweet calabash	,,	flamentosa	,,	,,	,,
Passian vine	,,	incarnata	,,	,,	,,
	Facsonia	molicina	,,	૨	
	,,	tripartata	,,	,,	
	,,	speciosa	,,	,,	
Natas	Paropsia	edulis	,,	;	
	Acanthoscyus	horrida	૧૦૩	૧૯	આફ્રીકા
મસ્કરેટી સિન્ડીમેલન	Cucumis	melo	,,	૧૮	એશિયા
મસ્કમેલન	,,	moschata	,,	,,	,,
કલીંગડ	Citrulas	vulgaris var citriodes	,,	૧૯	ટ્રોપીકલ આફ્રિકા
પપાયા	Carica	papaya	૧૦૬	૧	અમેરિકા
નાઇટ બ્લુમિંગ કેકટસ	Cereus	grandifla	૧૦૭	૭	,,
જિયાન્ટ કેકટસ	,,	giganteus	,,	,,	,,
કેકટસ ફીગ	Opuntia	ficus-indica	,,	,,	,,
,, ,,	,,	brasilensis	,,	,,	,,
,, ,,	,,	vulgaris	,,	,,	,,
Barbados gooseberry	Pereskia	aculeata	,,	૧૩	એશિયા
Smooth bark apple	Angophora	lanceolata	૧૧૮	૨૮	ન્યુસાઉથ
ફે-ઈ-જોઆ	Feijoa	seloviana	૧૧૮	૨૯	અમેરિકા

૦૩ આ કુકરબીટેસી વર્ગના ફળો ખાવા માટે તો પુષ્કળ જાતિઓના વપરાય છે પણ તેમાં મિષ્ટ સ્વાદના સકરટેટી કે કાલીંગડ કે મુસ્કમેલન જેવી થોડી જાતિઓના જ હોય છે. બાકી જાતો કચુંબર કે શાક બનાવી ખવાય છે, જેઓનું વર્ણન ત્યાં જોવામા આવશે.

* પપાયા ફળોના વિજ્ઞાનિક રીતે વાવેતર બનાવી તેના અતિ મોટાં અને વધારે મિષ્ટ ફળો યુનાઈટેડ સ્ટેટસ ઓફ અમેરિકામાં થાય છે. સને ૧૯૩૫માં ૫૭૨૬૦૦૦ નંગનું ઉત્પાદન હતું ત્યાં તે તાજાં લીલા મેવા તરીકે ખવાય છે. કટકા અને રસના દબા ડબીઓ ભરી દેશપરદેશ માટે વેપાર ચાલે છે.

	પાપ્રા ભવન પાકા	Podophyllum	emodi	૧૯	૧૧	હિમાલય
	May apple	,,	peltata	૧૯	૧૧	અમેરિકા
	Stontony fruit	Stontonia	hexaphylla	૨૧	૫	જાપાન
		Akebia	lobata	૨૧	૭	જાપાન
	નારવેન	Crataeva	nurvala	૩૬	૨૧	
	Muchlen	Muehlenbekia	adressa	૫૭	૨૧	ઓસ્ટ્રેલિયા
૪	Seasidegrope	Cocoloba	Americana	૫૭	૨૦	અમેરિકા×
	Lotapagi	Nitraria	tridentata	૬૬	૫	કાસ્પીઅન રણ
૨	દાડમ	Punica	granatum	૭૫	૧	ભૂમધ્ય પ્રદેશ×
	Tree fuchsia	Fuchsia	biennis	૭૭	૧૦	અમેરિકા
	Willow hakea	Hakea	saligna	૮૪	૮૯	ઓસ્ટ્રેલિયા
૪	કરમળ	Dillenia	Indica	૮૫	૧૦	ભારત×
૪	મસુરી	Coriaria	Napalensis	૮૭	૬	ભારત
		Billardtera	mutabilis	૮૮	૬	ઓસ્ટ્રેલિયા
	Oncob fruit	Oncoba	spinosa	૯૩	૧	ન્યુઝીલેન્ડ,
	Red pear	Scolopia	mandtin	,,	૧૭	દ. આફ્રિકા
	રૂકમ	Flacourtia	japonica	,,	૧૪	જાપાન હિમાલય
૩	તામટ	,,	catafracta	,,	,,	ભારત
	કટઆમળા	,,	ramontchi	,,	,,	,,
	માડાગાસ્કર રનમ	,,	sapida	,,	,,	માડાગાસ્કર
	Tomi omi	,,	inermis	,,	,,	મોલુકસ
	સિલોન રનમ	,,	montana	,,	,,	લંકા
		,,	roumea	,,	,,	,,
	Kei apple	Daryalis	caffra	,,	૧૭	દ. આફ્રિકા
		Aberia	Gardneri	,,	,,	,, ,,
		,,	caffra	,,	,,	લંકા
	Pangi fruit	Pangamia	edul	,,	૨૦	મલાયા

૭૫ × દાડમ ફળ દાણા લાલ અને સફેદ હોય છે તેમા સફેદ કેટલીકના વધુ મિષ્ટ હોય છે. મસ્કતી દાડમ પરની છાલ કાણુ હોવાથી વધુ વખત રહી શકે છે. તેથી ત્યાંથી મોટા પ્રમાણમા બીજા દેશોમા જાય છે. તેના બીજ પચવામા દુર્જર છે આતરડાને નુકશાન કરે છે

૯૩ કૌટુંબિક વર્ગ ફ્લેકોર્ટિઆમીની ઘણી જાતીઓના ફળોના વાવેતર થાય છે. જંગલોની પણ સંખ્યાબંધ ખવાય છે

Passian fruit	Passiflora	quadrancularis	१०१	१	અમેરિકા
Granadilla	,,	edulis	,,	,,	,,
Sweet cup	,,	macrocarpa	,	,,	,,
Water lemon	,,	laurifolia	,,	,,	,,
Purple sweet cup	,,	maliformis	,	,,	,,
Sweet calabash	,,	flamentosa*	,,	,,	,,
Passian vine	,,	incarnata	,,	,	,,
	Facsonia	molicina	,	२	-
	,	tripartata	,,	,,	
	,	speciosa	,,	,,	
Naras	Piropsia	edulis	,,	૬	
	Acanthoscyus	horrida	१०३	१४	આફ્રીકા
સકકરટેટી મિન્ડીમેલન	Cucumis	melo		१८	એશિયા
મસ્કમેલન	,	moschata	,,	,,	,,
કલીંગડ	Citrullus	vulgaris	,	१८	ટ્રોપીકલ આફ્રિકા
		var citriodes			આફ્રિકા
પપાયા	Carica	papaya	१०६	१	અમેરિકા
નાઇટ બ્લુમિંગ કક્ટસ	Cereus	grandifla	१०७	७	,,
જિયાન્ટ કેક્ટસ	,	giganteus	,,	,,	,
કેક્ટસ ફીગ	Opuntia	ficus-indica	,,	,,	,,
,, ,,	,,	brasilensis	,,	,,	,
,, ,	,,	vulgaris	,,	,	,,
arbados gooseberry	Pereskia	aculeata	,,	१३	એશિય
Smooth bark apple	Angophora	lanceolata	११८	२८	ન્યુસાઉથ
ફે-ઈ-ઝોઆ	Feijoa	seloviana	११८	२९	અમેરિકા

* આ કુકરબીટેસી વર્ગના ફળો ખાવા માટે તો પુષ્કળ જાતિઓના વપરાય છે પણ તેમાં મિષ્ટ સ્વાદના સકકરટેટી કે કાલીંગડ કે મુસ્કમેલન જેવી થોડી જાતિઓના જ હોય છે. બાકી જાતો કુકુમ્બર કે શાક બનાવી ખવાય છે, જેઓનું વર્ણન ત્યા જોવામા આવશે.

પપાયા ફળોના વિજ્ઞાનિક રીતે વાવેતર બનાવી તેના અતિ મોટા અને વધારે મિષ્ટ ફળો યુનાઇટેડ સ્ટેટસ ઓફ અમેરિકામા થાય છે. સને १९२५માં ५७२६००० નગનું ઉત્પાદન હતું ત્યાં તે તાજાં લીલા મેવા તરીકે ખવાય છે. કટકા અને રસના દબા શીશીઓ ભરી દેશપરદેશ માટે વેપાર ચાલે છે.

૨	જામફળ Guava	Psidium	guava	„	૪૫	અમેરિકા
		„	pyriferum	„	„	„
		„	pomiferum	„	„	„
		„	cattleyaum	„	„	„
		„	gualinoba	„	„	„
		„	albidum	„	„	„
		„	aromaticum	„	„	„
	શેવીટુપક્રમ	Phodomyrtus	tomentosa	„	૪૮	લંકા
		Myrsia	cauliflora	„	૫૩	અમેરિકા
૨	જામ્બુ	Eugenia	jambolana	„	૫૮	હિંદમલાયા
૩	સફેદ અને ગુલાબી જામ્બુ	„	jambos	„	„	મલાયા
	પિમેન્ટા	„	uniflora	„	„	અમેરિકા
૮	જેબોટિકેબે	„	cauliflora	„	„	અમેરિકા
૨	ગુલાબી	„	malacensis	„	„	મલાયા
	સુરીનમ ચેરી	„	michelli	„	„	બ્રાઝીલ
	વેક્ષ જામન	„	Javanica	„	„	જાવા
૧	પિયાવન, રાયજામ્બુ	„	operculata	„	„	ભારત
૩	નદી જામ્બુ	„	rubicunda	„	„	ઓસ્ટ્રેલિયા
		„	myrtifolia	„	„	ઓસ્ટ્રેલિયા
	એન્ચોવીપિયર	Grias	cauliflora	૧૧૯	૫	વેસ્ટઇંડીઝ
	કુરેન્ટ બુશ	Miconia	edul	૧૨૦	૧૦૬	ભારત
	અમેરિકન ગુઝબેરી	Heterochiton	americana	„	૧૧૦	અમેરિકા
		Clidoemia		„	૧૧૨	અમેરિકા
		Blakea	trinervis	„	૧૨૭	
૩	અંજન	Memicyclon	edul	૧૨૦	૧૩૪	ભારત પહાડો
		Mouriria	umbalata	„	૧૩૭	અમેરિકા

૧૧૮ આ મીરટેસી વર્ગની આશરે ૭૦૦ સ્પીસીઓ શોધાઈ છે. જેમાં યુજેનિયા જીનસની ૨૫૦ અને પ્સીડિયાની ૧૫૦ અને બીજી કેટલીકના ફળોમાંથી ઘણીના ખવાય છે. પણ વાવેતર તો થોડીઓનાજ થાય છે.

* જામફળની અમેરિકામાં કલમ કૃતિઓથી સંખ્યાબંધ જાતિઓ સારાં ફળોની બની છે. ભારતમાં તો ફક્ત સફેદ અને લાલ ગળની જાતોનાજ મોટે ભાગે વાવેતર થાય છે તેઓમાં એ વિટામીન સરસ છે.

*લીની બદામ	Terminalia	catappa	૧૨૧	૧	મલાયા
બાલસમ ફીગ	Clusia	flava	૧૨૬	૧	અમેરિકા
	,,	insignis		,,	
		rosea		,	
ઉર	Platonia	insignis		૧૪	,,
ઓકરેકોમે	Pentadesma	butyracea	,,	૧૫	પશ્ચિમ આફ્રિકા
મગુસ્તાન	Garcinia	mangostana		૧૬	બ્રહ્મદેશ
	•	pedunculata	,,	`	
		cornea		,	
કોકમ	,,	indica	,		
		cydiania		,	
જંગલી મેમીએપલ	,,	laterifolia			
ડમ્પન તમાલ	Xanthochymus	pictorius	,,	૭	ભારત
મેમ્મી એપલ	Mammea	americana	,,	૨૩	અમેરિકા
ફાલસા	Grewia	asiatica	૧૨૮	૮	એશિયા
જંગલી ફાલસા	,,	sapida	,,	,	ભારત
ધામણ	,,	tiliaefolia	,,	,,	ભારત
ગગરો	,,	salicifolia	,,	,,	ભારત
લુઆ ફાલસા	,	vilosa	,	,,	,
ગગોરી ગાગી	,	populifolia			,,
પાર્ગી ધામન		sclerophylla		,	,
	,	rigida		,,	,,
	,,	affinis			
	Muntingia	grandis		૨૩	ન્યુ સાઉથ વેલ્સ
	Apeiba	spp	,	૨૪	અમેરિકા

* લીની બદામના ફળોમા બે ઉપજાવ (૧) લાલત્વચા (૨) લીલીત્વચા ત્વચાનો મેવા જ બહુ સારા નથી હોતા.

૧૨૬ આ ગાસીનિયા જીનસની આશરે બેસો સ્પીસીઓ શાખાઇ છે જેના મિષ્ટ અને ખટ મધુર કે ખાટા ફળો માટે વાવેતર તો ફક્ત ઠોકના થાય છે પણ જંગલોની ખાદ્ય તો ઠું લગભગ બ્રહ્મદેશનુ મગુસ્તાન અને અમેરિકાનુ મેમીએપલ આ જીતમના ઉષ્ણકટીબંધના પાચ શ્રેષ્ઠ ફળોમાના છે કે ફમ ખટાઇ માટે વેપારિક છે

૧૨૮ ગીલીએસી વર્ગની જીનસ ગ્રેવીઆના ફળો રંગે મિષ્ટ કે કાઇકના ખટમધુર હોય છે તે જંગલોનો મેવો છે ફાલસાનુ વાવેતર થાય છે. બધામા ફાલસા ગુણે સારા છે ઇલીઓકારપસ જીનસના રૂદ્રાક્ષની જાતોના ફળો પણ કેટલીકના ખટમધુર હોઇ ખવાય છે

		Vallea	cordifolia	૨૬૮	૭૩	અમેરિકાની
	શીઝીપત્રમ	Elaeocarpus	oblongus	,,	૩૯	ભારત
	બ્લુ ફીગ	,,	edulis	,,	,,	મલાયા
૩	ગોરખ આમલી*	Adansonia	digitata	૧૩૧	૧	આફ્રિકા
		,,	gregori	,	,,	ઉત્તર ઓસ્ટ્રેલિયા
	વેલ્પા ટરાની	Mutisia	cordata	,,	૯	એન્ડેસા લંકા
	જંગલી દુરિયન	Cullenia	excelsa	,,	૧૫	હિંદ મલાયા
૨	દુરિયાન**	Durio	zibethinus	,,	૧૬	લંકા મલયા
	લોઢસબેરી	Byrsonia	spicata	૧૩૩	૧	વેસ્ટઈન્ડીઝ
		Malpighia	glabra	,,	૨	,,
		,,	punicifolia	,,	,,	,,
	વેસ્ટ ઇન્ડીયન ચેરી	Bunchosia	armenica	,,	૩	,,
	સપન્ગ ફ્રુટ	Heteropteris	laurifolia	,,	૨૨	,,
૩	પાંદરફળ, શીણુવી	Flugea	microcarpa	૧૩૬	૩૩	ભારત
		Buccaurea	dulcis	,,	૫૩	આફ્રિકા
૧	આમળાં	Phyllanthus	embelica	,,	૨૯	ભારત
૨	ખાટાં આમળા	,,	distichus	,	,,	આફ્રિકા
	ગ્વાલ દ.ખ	Ribes	grassularia	૪૧	૧	ઓસ્ટ્રેલિયા
	રેડ ગાર્ડન કુરેન્ટ	,,	vulgaris	,,	,,	
	ઓસ્ટ્રેલિયન ગુઝબેરી					
	કાળાં કુરેન્ટ	,,	nigrum	,,	,,	
	રાતા કુરેન્ટ	,,	rubrum	,,	,,	
	ઝરીંક	,,	himalayansis	,,	,,	હિમાલય
	ગુઝબેરી	,,	orientalis	,,	,,	યુરોપ
	,,	,,	lepostachium	,,	,,	,
	,,	,,	florilundum	,,	,,	,,
	ફ્લોવરીંગ કુરેન્ટ	,	sanguineum	,,	,,	,,
	વરપાકળ	,,	aureum	,,	,,	અમેરિકા
		,,	odoratum	,,	,,	,,

* ગોરખ આમલીના ફળનું ખાટું ગળ આફ્રિકાના કાળા લોકો શાકદાળમાં ખટાશ માટે નાખી ખાય છે.

* * ફળો મનુષ્યના માથાના કદના કે માવજતથી મોટાં કાળાં જેવડાં, ઉપર આંગળીવાળા કાંટા વાળાની અંદર અતિ ગંધાતું, પણ ખાવે બહુ મિષ્ટ અને અતિ પૌષ્ટિક, ગા કેમ છે તે ત્યાંના લોકો તથા યુરોપિયનો બહુ ખાય છે. લંકાના બગીચાઓમાં બહુ વવાય છે. ભારતમાં જોયું નથી.

લજ્જાહિણુ નારંગી મોક ઓરેંજ*	Philedelphus	coronarius	૧૪૨	૮	ભારત
કોકોપ્લમ	Chrysobalanus	icaco	૧૪૩	૧	અમેરિકા
મ્બોલા	Parinarium	Holotii	,,	૫	આફ્રિકા
,,	,,	goetzenianum	,,	૫	,,
ગીની પ્લમ	,,	excelsum	,,	,,	સીએરાલેઓન
માઉન્ટેન આશ	Sorbus	aucuparia	,,	૧૩	યુરોપ
પીચ	Prunus	persica	,,	૧૩	ઇરાન
નેક્ટેરાઇન	,,	var. leavis	,,	,,	,,
ખુબાની, એપ્રીકોટ	,,	armenica	,,	,,	,,
આલુ બોખારૂ	,,	bokharensis	,,	,,	બોખારા
	,,	domestica	,,	,,	ભૂમધ્ય પ્રદેશ
બુલેન્સ	,,	institia	,,	,,	,,
જંગલી ડેમસન	,,	sechium	,,	,,	,,
ચોક બેરી	,,	,,	,,	,,	,,
પદ્મ	,,	padum	,,	,,	હિમાલય
ગિલાસ, ચેરી	,,	cerasus	,,	,,	,,
ખાટાં ચેરી	,,	avium	,,	,,	,,
મધુર ચેરી	,,	spinosa	,,	,,	,,

x Moke orange માં મોક = મશ્કરી. શુ ફૂલોનો આકાર લજ્જાહિણુ હશે!

* અ. પ્રુનસ કુળની જાતિઓના ફળો માટે નીચે પ્રમાણે વાવેતર થાય છે.

૧. પીચ ફળ યુરોપમાં ચાર હજાર વર્ષથી પહેલાં જાણીતા છે. ત્યાંના ગ્રંથોમાં તેના ઉલ્લેખ છે. અત્યારે તેની બેથી ત્રણ હજાર ઉપજાતો બની છે. યુનાઇટેડ સ્ટેટસ ઓફ અમેરિકામાં સને ૧૯૩૫માં ૫૨૩૮૦૦૦૦ બુસલનું ઉત્પન્ન થયું હતું. જે દેશની વપરાશ ઉપરાંત ડબી ડબ્બામાં ભરાઇ દેશ પરદેશમાં વેચવા મોકલાયું હતુ.

૨. ખુબાની અને આલુ બોખારાના વાવેતર અગ્નિ એશિયામાં ચાર હજારથી પહેલાંના ગ્રંથો પરથી જાણી શકાય છે. યુનાઇટેડ સ્ટેટસ ઓફ અમેરિકામાં સને ૧૯૨૫માં ૧૯૧૦૦૦ શોર્ટ ટનની પેદાશ હતી. તાજાં ખવાય બીજાં ડબા ડબીમાં ભરી વેચાય છે.

૩. ચેરી ફળોના યુરોપ એશિયામાં બે હજાર વર્ષથી વાવેતર થવાના ઉલ્લેખો મળી આવે છે. હિમાલયમા કુદરતી પણ મળી આવે છે. યુ. સ્ટે. ઓફ અમેરિકામાં સને ૧૯૩૫માં ૧૧૭૪૨૦ શોર્ટ ટનની પેદાશ થઇ હતી. આશરે ૬૦૦ જાતો ઉપજાતીઓના વાવેતર યુરોપ અમેરિકામાં થાય છે.

૪. પ્લમ્સની સંખ્યા બંધ જાતિઓના વાવેતર ઘણા દેશમાં થાય છે. યુ. સ્ટે. ઓફ. અમેરિકામાં ૨૮૦૦૦૦ શોર્ટ ટનનું અને કેલીફોર્નિયા એકલામાં ૬૫૦૦૦૦ ઝાડોમાં ત્રીસ કરોડથી ચાલીશ કરોડ રતલનું ઉત્પન્ન સને ૧૯૩૫માં હતું. આ ઉપરાંત યુરોપમાં યુગોસ્લેવિયા અને ફ્રાન્સમાં મોટાં વાવેતર થાય છે. એ દેશોમાં તાજાં પ્રજાને ખાવા માટે અને બાકીના ડબા ડબી ભરી દેશ પરદેશમાં વેચવા માટે મોકલાય છે.

૧	રાષ્પ બેરી	Rubus	idäeus	૧૪૩	૬૬	યુરેાપ
	બ્રેમ્બલ, બીપનકડી	,,	biflorus	,,	,,	હિમાલય
		,,	phoenicolasius	,,	,,	,,
	ફુલ અંચુ	,,	laciocarpum	,,	,,	ભારત
	બ્લેક કપ રાસ્પ બેરી	,,	occidentalis	,,	,,	અમેરિકા
	બ્લેક બેરી	,	canadensis	,,	,,	કેનેડા
		,,	fasciculatus	,	,,	અમેરિકા
	ડબ બેરી (૧)	,	triavllis	,,	,,	,,
	હિજસાનુ	,,	elliptocus	,,	,,	ભારત
	ક્લાઉડ બેરી	,,	chamamorus	,,	,,	,,
	ગ.વરીદગ	,,	macilentus	,,	,,	,,
	હિંદી રાસ્પ બેરી	,,	nubicola	,,	,,	,,
	ફૂરડેન્યુ. બેરી		rotundifolia	,,	,,	,
			viveus	,	,,	,,
			alleghaniensis	,,	,	અમેરિકા
		,	argutus	,,	,,	,,
		,,	frondosus	,,	,,	,,
	ડયુબેરી (૨)	,	flagellaris	,	,,	,
		,,	vitifolius	,,	,,	,,
	લેગેન બેરી	,,	loganbaccus	,,	,,	,,
	સ્ટ્રોબેરી	Fragara	chiloensis	,,	૪૦	યુરેાપ
		,,	nasca	,	,,	,,
		,	virginiana	,,	,,	અમેરિકા
	હેયુટ બોય સ્ટ્રોબેરી	Poterium	sanguisorba	,,	૫૭	ભુમધ્ય પ્રદેશ
	સફરજંદ** મેવફળ એપલ	Pyrus*	malus	૧૪૩	૫૭	ઉત્તર સમશીતોષ્ણ પૂર્વ યુરેાપ પશ્ચિમ એશિયા

* સ્ટ્રોબેરી યુરેાપમાં બે હજાર વર્ષથી જાણીતા હોવા ઉલ્લેખ છે. યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ ઓફ અમેરિકામાં તેનું ઉત્પાદન ૧૯૩૫માં ૧૧૬૮૦૦૦૦ ક્રેટસ (crates) નું થયું હતુ.

** સફરજંદના ઝાડ દુનિયાના ઉત્તરભાગ-પૂર્વ યુરેાપ અને પશ્ચિમ એશિયામાં હજી પણ કુદરતી ઉગતા મળી આવે છે. ત્યાં તેનાં ફળો ખાટાં હોય છે. અત્યારે આપણે ખાઈએ છીએ તે જાતો તો તેના કાળે કરી વાવેતર થતાં સુધરેલી જાતો છે. યુરેાપમાં ત્રણ હજાર વર્ષથી વાવેતર થતાના નોંધ મળી આવે છે. અત્યારે તેની ૬૫૦૦ ઉપજાતો કલમ કૃતિઓથી કરેલી મળી આવે છે. યુ.સ્ટે. ઓફ અમેરિકાનું ઉત્પન્ન સને ૧૯૩૫માં ૧૬૮૪૬૫૦૦૦ બુશલનું હતું. ૩૦૦૦૦૦૦ થી ૫૦૦૦૦૦૦ બુશલના પીપ (બેરલ્સ) ભરાઇ દેશ પરદેશમાં વેપારથેં ગયાં હતાં.

* નાસપતી	Pyrus	communis	૧૪૨	૫૭	
મેડલર	,,	germania	,,	,,	જર્મની
ચીની સેન્ડ પીઅર	,,	sercitina var culta	,,	,,	ચીન
બીહી, ક્વીન્સ	,,	cydonia	,,	,	હિમાલય યુરોપ
રોવન	,,	aucubaria	,,	,,	યુરોપ
સ્નોપીઅર	,,	pasLia	,	,,	,,
પાલહુ	,	lanta	,,	,,	હિમાલય
	,	nivalis	,,	,,	યુરોપ
	,,	creneta	,,	,,	,
સરવાઈસ	,,	domastica	,,	,	,,
xxસ્વીટ બ્રીઅર હીપ	Rosa	gallica	,,	૬૦	.
મેન્ઝેનીટા	Crataegus	stipulosa તથા બીજી ચીની	,,	૬૪	
લોક્વટ	Eriobotrya	japonica	,,	૬૬	ચીન જાપાન
ગ્રેપ પીઅર	Amelanchier	batryopium	,,	૭૦	ઉત્તર અમેરિકાના ઉષ્ણ
જુન બેરી	,,	alnifolium	,,	,,	અમેરિકા

* નાસપતિના ફળના ગળતે ડબા ડબીઓમા ભરી જ્યા એ ફળ ન ગળતા હોય એવા પ્રદેશના દેશોમા બગીચાવાળા પ્રદેશોમાંથી નિકાસ થાય છે. આ વખતે એ ફળો પરની છાલ અને વચલો બીજ અને બીજ પાસેનો ભાગ રદી તરીકે ફેંકી દેવાતો. તેમાંથી હવે અમેરિકાના ખેતીવિજ્ઞાનિકોએ બળતણ માટેનો ગૅસ બનાવવાની શોધ કરી છે. આ બગાડ પેદાશ એક ટાંકીમાં ભરીને ૧૩૦ ડિગ્રી (ફેહરેનાઈટ)ની ગરમીએ ગરમ કર્યાથી તેમાંથી જે વાયુ નીકળે એ બળતણ તરીકે રસોઇ વગેરે માટે વાપરી શકાય છે. આ ડબીઓ ભરવાના કારખાના ફક્ત ફળની ઋતુ વખતે ત્રણેક મહિનો ચાલે છે, નવેક માસ બંધ રહે છે, પણ ગૅસ બનાવવાનું આ બંધ વખતમાં ચાલુ થયું તેથી બારેમાસ કામ ચાલે છે.

ફળના ડબા ભરવાના કારખાના સરેરાસ રોજના લગભગ ૨૫૦ ટન નાસપતિનો વપરાશ કરે છે. તેમાંથી આશરે ૯૦ ટન છાલ છોતાં રૂપે નીકળે છે જેમાંથી ગૅસ ઉત્પન્ન કરી શકાય છે. જેની કીંમત આજના (૧૯૫૦)ના ભાવે ૨૨૫ ડોલર જેટલી થાય છે એવો અંદાજ છે, અમેરિકાના ખેતીખાતાના વાવ્યના ઓરેગોન રાજ્યમાં આવેલ ખેતી પ્રયોગ મથકે આ ક્રિયાને સંપૂર્ણતાએ પહોંચાડવાના પ્રયોગ થઈ રહ્યા છે.

** નાસપતી ફળ યુરોપમા ચાર હજાર વર્ષથી જાણીતાં છે. અત્યારે તેની પાંચેક હજાર ઉપજાતો શોધાઇ છે. બની છે. યુ.સ્ટે. ઑફ અમેરિકામાં ૧૯૩૫માં ૨૧૨૫૫૦૦૦ બુશલની પેદાશ હતી.

xx Hip એ ખોટાં અને ખાટાં ફળો છે.

x મેડલરનું જુનુ નામ Mespilus germanica છે.

૧ *	અલ્ગેરોબા બીન્સ	Caesalpinia	brevifolia	૧૪૬	૧૩ આફ્રિકા
	હની લોકસ્ટ	Gleditschia	triacantha	,,	૧૮ અમેરિકા
	ટેમેરિન્ડ પ્લમ	Dialium	guinense	,,	૩૬ અમેરિકા
	કેરોબ બીન	Ceratonia	siliqua	,,	૬૭ સ્પે૰ ન્યા
**	ખખાઈ આમલી	Hymenea	courbaril	,,	૫૯ અમેરિકા
૧	કાઉબેરીઝ પ્લમ	Cynometra	ramniflora	,,	૭૨ ભારત
***	ચંદાફુલ, નિટક	Parkia	bigloba	૧૪૭	૨ આફ્રિકા
૧		,,	filicoidea	,,	,, ,,
	અલ્ગેરોબા બ્લેંકા	Prosopis	alba	,,	૧૧
	કેરોવે	,,	dulcis	,,	૧૧
	મેસ્ક્વીટ બીન	,,	pubescent	,,	૧૧
			glandulosa		,,
૧	ક્રીમેx	,,	chilensis		,,
૩	બાળપ્રિય આમલી	Pithecolobium	dulcis	,,	૨૪ અમેરિકા
	જેબોટિકેબો	Myrica	caulifolia	૧૫૯	૧
	કાયફળ	,,	nagi	,,	૧
		Carpinus	japonica	૧૬૨	૬ જાપાન
		Ostrya	virginica	૧૬૨	૩ વર્જીની૰
		Celtris	australis	૧૬૫	૭ ઓસ્ટ્રેલિયા
	હેકબરી	,,	occidentalis	૧૬૫	૭ અમેરિકા
		,,	crassifolia	૧૬૫	૭ ,,

*. અલ્ગેરોબા બીનનું ગર્ભ થોડો મિષ્ઠ હોવાથી બચ્ચાં ખાય છે, આફ્રિકામાં અને અત્યારે બીજે ઢોરો માટે વાવેતર થાય છે.

** ફળીના ગર્ભમાં બે ટકા સાકર હોય છે. મુખ્યમાં સૂકા મેવાવાળાની દુકાને કદી કદી વેચાય છે. સૂકીમાંથી ૫૦ ટકા શર્કરા મળે છે. યુ. સ્ટે. ઓફ અમેરિકામાં તેનું ઉત્પન્ન ૧૯૩૫માં ૧૨૩૪૩૧ રતલનું હતું. ઢોરો માટે અત્યુત્તમ ખોરાક ગણાય તે માટે ત્યાં વાવેતર થાય છે.

*** ફળીઓમાં ૩૧ ટકા સુધી શર્કરા હોય છે. જબ્બર રસ્તા પરના છાયા ઝાડ, જલદી વધનાર હોઇ થોડે ખર્ચે ઢોરો માટે અત્યુત્તમ ખોરાક બને. હિંદના રસ્તાઓ અને બાગોમાં થોડાં વવાયાં છે.

x અમેરિકામાં ઢોરો માટે વાવેતર થાય છે. એક એકરમાં વાવેતર કરેલા ઝાડોમાં ૨થી ૧૦ ટન ફળી ઉતરે. વાર્ષિક ૫૦૦૦૦૦ થેલા ઉત્પન્ન અમેરિકામાં થાય છે. ૪૫૦ રતલ ગદબ (રંજો)ના ચારાથી ઢોરોનો માંસ મળે, તેટલાંજ રતલ આ ફળીઓના ખોરાકથી ૧૬૦૦ રતલ માંસ મળે એટલી ઢોરોને પુષ્ટીકારક છે. હિંદમાં તેના વાવેતર કરવા જોઇએ.

* જેબોટિકેબો નામ કૌટુંબિક વર્ગ ૧૧૮ મીરટેસી વર્ગની યુજેનિયા કયોલીફ્લોરીયાનું પણ છપાયું છે. બંનેમાંથી એકમાં ભૂલ લાગે છે.

		Brousonetia	papyrifera	૧૬૭	૧૦
૨	** શેતુ	Morus	alba	૧૬૭	૧૬ યુરોપ
૨		,,	rubra	૧૬૭	૧૬ અમેરિકા
૬		,,	nigra	,,	૧૬ એશિયા
૨		,,	cashmeriana	,,	,, કાશ્મીર
		,,	laevigata	૧૬૭	૧૬ અમેરિકા
		,,	tartarica	૧૬૭	૧૬ તાર્તર
		,,	serrata	૧૬૭	૧૬ અમેરિક
૧	*** અંજીર, ફીગ	Ficus	carica	૧૬૭	૨૨ ભુમધ્ય સમુદ્ર
૨	x ફણસ, જેક્ફ્રુટ	Arctocarpus	integrifolia	૧૬૭	૩૭ ભારત
૩	xx લકુચ	,,	lakoocha	૧૬૭	૩૭ ,,
૨	xxx બ્રેડ ફ્રુટ	,,	incisa	૧૬૭	૩૭ ,,
	જંગલી બ્રેડફ્રુટ		laccinata	૧૬૭	૩૭ ,,
	જેનેગી	Debregeasia	edulis	૧૬૯	૩૦ જાપાન
	કુલુ. એકુને	Elaeodendron	kulu	૧૭૨	૨૮ હિંદ
		,,	hortensis	,,	, તિબેટ
		Corynocarpus	laevigata	૧૭૪	૧ ન્યુઝીલેન્ડ
૬	પીલું તીખાં	Salvadora	persica	૧૮૦	૨ ભારત
૬	,, મીઠાં	,,	oleoides	,,	,,
૬	,, દરિઆઈ	,,	incertum	,	,, ,,
	ઓસ્ટ્રેલિયન ચંદન	Fūsandus (Encarya)	acuminata	૧૮૬	૧૨ ઓસ્ટ્રેલિયા
		Leptomeria	acida	,,	૨૨ ઓસ્ટ્રેલિયા
	નેટીવ ચેરી	Exocarpus	cupressiformis	,,	૧૫ ઓસ્ટ્રેલિયા
	કેરોલીના બુકથોર્ન	Rhamuns	caroliana	૧૯૦	૧૦ કેરોલીના
		,,	cro-co-a	,,	,,

૨	ખારેક બોર	Zizyphus	lotus	૧૯૦	૧૦	ચીન, મલાયા
૨	ગોળ બોર	,,	jujube	,,	,,	ચીન, ભારત
૩	ચણી બોર	,,	numularia	,,	,,	ભારત
૨	ઉનાબ	,,	vulgare	,,	,,	ભારત
૩	તોરણ		rugosa	,,	,,	ભારત
૨	તેલુકા કિનાર	,,	spinecristi	,,	,,	ભારત
		,,	ocnoplia	,,	,,	ભારત
		,,	agrestis	,,	,,	પ્રાચીન ચીન
	કોરલ ટ્રી	Hovenia	dulcis	,,	૧૨	
		Reynosia	latifolia	,,	,,	ભારત
	ટ્રેબીઝોનડ ડેટ / ઓલીસ્ટર	Elaegnus	angustifolia	૧૯૧	૧	યુરોપ
	જિનઝેડ	,	orientalis	,,	,,	એશિયા
		.	arborea	,,	,,	એશિયા
		,,	parviflora	,,	,,	
	શિઉલિક	,,	hortensis	,,	,,	હિંદ
	ધિવેન	,,	umbelata	,,	,,	,,
	અમ્બગુલ	,,	latifolia	,,	,,	,,
	ક્રરચુક, ઝિનમેડ / સી. બુકથોર્ન	Hippophea	rhamnoides	,,	૨	ઉત્તર એશિયા
	*બફેલો બેરી	Lepargyrea	argentea	,,	૩	અમેરિકા
	*બફેલો બેરી	Shepherdia	argentea	,,	૪	અમેરિકા
૧	**દ્રાક્ષ, ગ્રેપ, વાઇન; કુરેન્ટ બ્લુકુરેન્ટ.	Vitis	vinifera	૧૯૩	૧	ઉત્તર સમશીતોષ્ણ પ્રદેશની
	સ્વીટ સેન્ટેડ ગ્રેપ	,,	vulpina	,,	,,	
૧	ડેલાવેર ફ્રોસ્ટ ગ્રેપ	,,	cordifolia	,,	,,	

ખારેક બોરનું વાવેતર ચીનમા ચાર હજાર વર્ષથી થાય છે.

* ફળો ભેંસોને ખવરાવાય છે તે માટે અમેરિકામાં વાવેતર થાય છે. તેમાંથી શર્કરા પાંચ ટકા સુધી મળે છે.

** ઇરાનના ૬૦૦૦ વર્ષોના ગ્રંથોમાં તેના ઉલ્લેખ છે. ભારતના વેદ, ગ્રીસ, રોમન ઇજીપ્ત, ચીન, બેબીલોનિયનના પુરાતન ગ્રંથોમાં તેની માહિતી મળે છે. યુ. એસ. અમેરિકામાં ૧૯૩૫માં ૨૭૨૬૬૮૦ શોર્ટ ટનનું ઉત્પન્ન હતું. યુરોપમાં સ્પેન, એશિયામાં ઇરાન, અને જુગપ્ય પ્રદેશમાં થાય છે.

ડેઝર્ટ ક્લેન્ટાઈપ	,,	cordifolia	૧૯૦	૧	
મેક્સિકન સફેદ ઝપોટ	Casimiroa	edulis	૧૦૪	૬૮	મેક્સિકો
જમૈકા મેન્ડ આઈન ઓરેન્જ	Glycosmis	laurifolia	,,	૭૧	જમૈકા
ચિની લાઈમ	Triphasia	trifoliata	,,	૭૫	ભારત
ચિનિસ વાઈમ	,,	aurantiola	,,	,,	ચીન
*** વામ્પી	Clausena	wampi	,,	૭૭	ચીન
મોસંબી	Citrus	aurantium	૧૯૪	૮૧	ચીન
મધુરા	,,	sinensis		,,	,,
** સંત્રા	,,	santra			
કીંગ ઓરેન્જ	,,	nobilis	,,	,,	પ્રાચીન ચીન
ગ્રેપ ફ્રુટ	,,	decumana	,,	,,	ચીન
	,,	var. uva	,,	,,	,,
પપનસ, ચકોત્રા	,,	var. maxima	,,	,,	
બર્ગેમોટ	,,	bergamia		,,	,,
કેલેમેન્ડીયા	,,	mitis	,,	,,	ફીલીપાઈન
બીજોરૂ, સીટ્રન	,,	medica	,,	,,	,,
લીંબુ	,,	limonum	,,	,,	,,
મીઠાલીંબુ	,,	limetta	,,	,,	,,
પર્લ લેમન	,,	margarita	,,	,,	,,

*** વામ્પી ફળો ખાટા હોય છે. જે પહેલા ખંડમાં મીઠા વખણ્યા છે તે જૂના છે હાલમાં સાકર અને નારંગી સાથે ભેટ કલમ કૃતિ માટે બ. વપરાય છે.

* આ સીટ્રસ જાતની જે શીઓ જેને અંગ્રેજીમાં ઓરેન્જ કહે છે તે મૂળ ચીનની છે. ચીનમાં તેની ખેતી વગેરે હજાર વર્ષથી પહેલાં થાય છે. ચીનમાંથી બીજા દેશોમાં ઈ. સ. ૧૦૦૦ થી ૧૫૦૦ વચ્ચે દાખલ થયેલ છે તેમાં ફળ શર્કરા ૫ થી ૧૦ ટકા મળે છે બધા ખોરાકમાં વપરાય છે. અને તેની મોટી ઉત્પત્તિ થતી છે ભારતમાં પુનાના ફળો વખણાય છે અને ૧૯૩૫માં યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સનું ઉત્પન્ન ૧૬૯૦૦૦૦૦ અને કેલીફોર્નિયાન ૩૪૮૯૪૦૦ ગેલીઓન હતું પેટીમાં એ.બો નગ હોય છે ચીન દુનિયામાં મોટી પેદાશ કરનાર ગણાય છે.

** સંત્રા મૂળ જાતની સિમાન્તના છે ત્યાં તે ખૂબ ખાટા હોય છે. ભારતમાં હજાર વર્ષથી તેના વાવેતર થાય છે તેને નારંગી પણ કહે છે. મનુષ્ય કૃતિથી સુધારો થતા અત્યારે મીઠા બન્યા છે ભારતમાં નાગપુર સંત્રા અત્યારે આખી દુનિયામાં વખણાય છે. પુના બીજે નંબરે ગણાય છે. ખાનદેશ અને ઉત્તર હિંદમા પણ વવાય છે. અત્યારે ભારતનું ઉત્પાદન એક લાખ ટન આશરેનું ગણાય છે. પણ રાષ્ટ્રીય સરકારની આશા બે લાખ ટન પર લઈ જવાની છે, અને તેના રસના ડબા બગી વગેરે અમેરિકાના ગોરાઓ દેવો મકે ગોકળ [illegible] છે

	બ્લડ ઓરેંજ	,,	sanguinea	૧૯૪	૮૧	ફીલીપાઈન
	ઓટેહાઇટ ઓરેંજ	,,	otaheitensis	,,	,,	,,
	લીંબુ*	,,	acida	,,	,,	,,
૩	કોઠ	Feronia	elephanta	,,	૮૨	ભારત
૧	બીલી	Aegle	marmales	,,	૮૨	,,
	કયકય	Irvingia	gaboensis	૧૯૫	૧૪	પશ્ચિમ આફ્રિકા
	ચીની ઓલીવ	Canarium	album	૧૯૬	૭	ચીન
	પ્રીયગુ	Aglaia	Roxburghii	,,	૧૪	ભારત
		Milnea	edulis	,,	૧૫	મલાયા
	લેંગસેટ	Lansium	domasticum	,,	૧૬	,,
	થાટો. સેન્ટોલ	Sandoricum	indicum	૧૯૭	૧૩	ભારત
	ફૂટા-ડે. પેરેઓ	Schmidalia	edulis	૧૯૮	૧૪	બ્રાઝીલ
	અક્ીફ્રૂટ	Cupania (Blighia)	sapida	,,	૨૪	ગ્રેટ ઇન્ડીઝ
		Sapindus	senagelensis	,,	૪૩	સેનેગ્રીન
		,,	esculenta	,,	,,	,,
૧	લીચી	Nephelium	litchi	,,	૪૭	ચીન
	ડાવા	,,	pimetum	,,	,,	ફીજી
૧	ચોકેચોક	,,	longana	,,	,,	ચીન
	રમ્બુટન્મ	,,	laphaceum	,,	,,	મલાયા
		Pappea	capense	,,	૫૧	દ. આફ્રિકા
		Xanthocereus	sinensis	,,	૫૭	ચીન
	સાઇકેમોર મેપલ	Acer	pseudoplatanus	૨૦૦	૧	અમેરિકા
		,,	rubrum	૨૦૦	૧	
૩	અંગદ્રાક્ષ, બ્હીલી હીલી, મંગુ, ઇરેરિયા-ગ્રેપ	Sorindea	madagascarensis	૨૦૫	૪	માડાગાસ્કર

*** ખાટાં લીંબુના વાવેતર ભારતમાં વૈદિક કાળથી થવાના ઉલ્લેખ વેદ ગ્રંથોમાં છે. દુનિયાના બીજા દેશોના ગ્રંથોમાં પણ પુરાતન કાળથી નોંધો છે. અત્યારે ઇટાલી ઉત્પાદનમાં દુનિયાના ૩ જેટલું છે. ત્યાં વાર્ષિક ૨૦૦૦૦૦૦૦ અને કેલીફોર્નિયામાં ૮૫૦૦૦૦૦ પેટી ભરાઈ નિકાસ થાય છે બીજા દેશો જુઓ

* લીચીના વાવેતર બે હજાર વર્ષથી ચીનમાં થતા હોવાના ઉલ્લેખો મળી આવે છે. અત્યારે કાન્ટનનું એકલાનું વાર્ષિક ઉત્પાદન ૩૦૦૦૦૦૦૦ રતલનું થાય છે. ભારતમાં દહેરાદૂનમાં તેના મોટા વાવેતર થઇ દેશના બીજા ભાગોમાં નિકાસ થાય છે. આ ઝાડ કચ્છ જેવી સૂકી હવામાં પણ વાડીઓની અંદર ઉગી શકે છે પણ ત્યાં ફળો બહુ ઓછા આવે છે.

૧	આંબા કેરી	Mangifera	indica	૨૦૫	૭ ભારત
૩	અંબાળા	Spondius	mangifera	„	૩૬ ભારત
૩	કાજુ ડીટડું**	Anacardium	occidentalis	„	૮ અમેરિકા
૩	ચારોળી	Buchnania	latifolia	„	૧૧ ભારત
૩	પીપર ટ્રી	Schinus	molle	„	૧૫ અમેરિકા
	મ ઉર મેન્ગો	Dracontemelon	mangiferum	„	૩૭ મલાના
	કોરનેલિયન ચેરી	Cornus	mascula	૨૦૬	૧
	બુંચ બેરી	„	„	„	૧
	લેસ એન્ડ્રોઇસ	Cornus	canadensis	„	૪
	ગ્રેટ એાફ ગ્રુટોમી	„	sulccica	„	„
		„	speciosa	„	„
	બુચ બેરી	„	gibossus	„	„
		„	capitata	„	„
	ટુપેલા	Nyssa	canadensis	૨૧૧	૧ કેનેડા
	ટ્રી સ્ટ્રોબેરી	Arbutus	unedo	૨૧૫	૧ ભૂમધ્ય પ્રદેશ
	મેડ્રોનીટા	„	pungens	„	૧ કેલીફોર્નિયા
	મેન્ડ્રોના	„	andrachna	„	„ યુરોપ
	„	„	manziosi	„	„ યુરોપ
	ઉવા ઉરસી	Arctostaphilus	uva ursi	„	૨ અમેરિકા
	મેન્ઝાનીટા	„	manzanita	„	„ અમેરિકા
	ચેકર બેરી	Gaultheria	procumbens	„	૪ અમેરિકા
	ગધપુરો	„	antipreda	„	„
	ચેકર બેરી	„	„	„	„
		„	fragratissima	„	„ ભારત
	ગેલોલ	„	shallon	„	„ પાસીફીક કિનારે
		„	hispida	„	„
	બ્લેક હુકલબેર	Gay llusacia	resinosa	„	૫૨ અમેરિકા
		„	baccata	„	„ „

* આંબા કેરીફળ ભારતનું ગૌરવ ફળ છે. દુનિયાની કે વસ્તી તેના ઝાડોના વાવેતર કરી ફળ ખાય છે. મોહન જો ડેરો, હરપ્પા જેવા જમીનમાંથી ખોદકામ કરતા મળી આવેલા પુરાતન શહેરો અવશેષોમાં આંબાની ગોટલીના જુના અવશેષો મળી આવે છે. તેથી ભારતમા તેનું પાંચ છ હજાર વર્ષ પહેલા વાવેતર થતું હશે એમ સાબિત થાય છે. અત્યારે તેની સેંકડો ઉપજાતોનાં વાવેતર થાય છે.

** કાજુનું ડીંટડુ પીળા રંગનું અને ખાટાં રસભર્યું હોય છે. સામાન્ય મનુષ્ય તેને ફળ ધારે છે એ પડના ખડમા તન ફળ તરીકે મ મોત્રેલ છે તે ભૂલ છે

	ફોક્ષ ક્રાઉબેરી	Vaccinum	vitisideaus	૨૧૬	૧૮	આફ્રિકા
	ક્રેનબેરી	„	macrocarpum			
	,	„	uliginosum			
	રેડ હ્યોરટલબેરી		mitissidaca			
			mirtillus			
	બ્લેક હ્યોરટલબેરી	,	uliginosum			
	સ્પાર્કલ બેરી	„	arboreum			
	ડેકન બેરી		pensylvanica			
	જમેઇકા બનબેરી		maridium			
	લોકુશ બેરી		candense			
	બ્લુ બેરી	,	corimbosa			
	હાઇબુશ બ્લુબેરી		atrococcum			
	સ્મોલ ક્રેનબેરી	Oxycoccus	palustris	,	૨૧	
	„	Chiogenes	hispidula	„	૨૫	
	ટેસમાનિયા ચેરી	Astroloma	humisfusum	૨૧૭	૩	ઓસ્ટ્રેલિયા
	નેટીવ કુરેન્ટ	Lisanthe	anstralaena	,	૧૧	ઓસ્ટ્રેલિયા
			sapida			
		Leo-copogon	richei	„	૧૨	,
		Epacris	grandiflora	,	૧૭	
		,	sapida		,	
		Euclea	pseudebony	*૨૨૧	૭	આફ્રિકા
૭	ને વેર એપલ	Diospyrus	dis color*	,	૪	આફ્રિકા
૨	ડેટપ્લમ	„	lotus			એશિયા
૨	પરસીમન	,	virginium	„	„	એરિકા
૭	કાકી	„	kaki	„		જાપાન
૨	ટેન્ડુ		glutiosa	,	„	ભારત
		„	melano xylon	,	„	ઓસ્ટ્રેલિયા
૩	ટીમરૂ	,	montana	„	„	ભારત
૩	ગાબ	„	embryopteris	„	„	ભારત
૭	સ્ટાર એપલ તારીસ ફળ	Chrysobalanus	cainita	*૨૨૨	૧	વેસ્ટઇન્ડીઝ

*૨૨૧ ડાયોસ્પાઇરસ જનસની આશરે ૮૦૦ સ્પીસીઓ દુનિયામાં શોધાય છે, તેમાંમાં ઘણીના ફળો જગતના લોકો ખાય છે કેટલા વાવેતર કરેલા થાય છે

૭-૨૨ સેપોટેસી વર્ગની આશરે ૪૦૦ સ્પીસીઓ શોધાય છે તેઓમાંની ઘણી ખરી ફળોનું ગળ વધુ ઓછુ મિષ્ટ હોય છે પણ વાવેતર કરેલા ફળો થતા હશે

૨ કોકોપ્લમ	„	icaco		„	,	
		surenum		„	„	સુરીનમ
મારમેલેડ પ્લમ	Lucuma	mammosa		„	૩	
મેક્ષીકન સેપોટા	,	palmeria		„	„	
		nervosa		„	„	આફ્રિકા
	„	bifera		„	„	
	„	cainita		,	„	અમેરિકા
મીરેકુલાઉસ ફ્રુટ	Sidero-xylon	dulcificum		„	૫	આફ્રિકા
ઓસ્ટ્રેલિયન		austral				ઓસ્ટ્રેલિયા
બ્લેકપ્લમ						
ચીકુ, સેપોટા,	Achras	sapota	૨૨૨		૨૦	અમેરિકા
સપોડીલા	Dichopsis	polyanthe			૨૦	
	(Palaquium)					
	Butyrospermum	parkii		„	૨૧	અમેરિકા
મેસેરેનડુબા	Mimusops	elata		,	૨૨	અમેરિકા
૨ રાયણ		hexandra		,	„	ભારત
૨ કકી, ક્ષિરિણી	,	kauki		„	„	ભારત
બકુલ	,	elengi		,	„	ભારત
	Imbricaria	malabarica		,	૨૩	ભારત
	Reptonia	buxifolia	૨૨૩		૨૦	અફગનિસ્તાન
	Hancornia	speciosa	*૨૩૦		૯	બ્રાઝીલ
	Lacmellia	spp		„	૧૨	ભારત
	Melodinus	monogyna		„	૧૩	
કરમદા નાના	Carissa	carandas		„	૧૭	ભારત
„	,	spinosa		„	„	
	,	lanceolata		„	„	સી એરાલીન
મોટા લાલ કરમદા	,	grandis		„	„	બ્રહ્મદેશ
રતનકમી	Sarcocephalus	esculenta	૨૩૨		„	પ. આફ્રિકા
જેનીપા	Genipa	americana		„	૧૬૮	અમેરિકા
	Vangueria	spinosa		„	૨૨૮	ભારત
	,	edulis		„	,	

*૨૩૦ એપોમાર્ચ સી વર્ગ આપો છે કે, છતા તેની ચારેક જીનસની સ્પીસીઓના ફળો મિષ્ટ હોઈ ખવાય છે. પણ તેઓનો વપરાશ સંભાળથી કરવો જોઇએ જોકે જંગલનાં જનાવરો પેટ ભરી ખાય છે. પણ ટેવાઈ ન ગયેલાને નુકશાન કરે.

		Mitcholla	edulis	,,	૨૨૬	આફ્રિકા
		,,	repens	,,	,,	,,
		Coprosma	macrophylla	,,	૩૦૧	આફ્રિકા
	ઈલ્ડર બેરી	Sambucus	racemosus	૨૩૩	૧	યુરોપ
	પારટિડગેબેરી	,,	canadensis	,,	,,	કેનેડા
		Vibernum	tentago	,,	૨	અમેરિકા
		Symplo-carpus	racemosus	,,	૫	,,
	હની સુકલ	Lonicera	caprifolia	,,	૮	યુરોપ
	ટવીન બેરી	,,	involucrata	,,	,,	સાઐરાસ્થાન
૩	ગુંદા	Cordia	mixa	૨૪૯	૧	ભારત
૩	લીઆરગુંદી	,,	Kothai	,,	,,	,,
૩	લીગુડી	,	latifolia	,,	,,	,,
		,	Parottethi	,,	,,	,,
૩	પહાડી લીઆરગુંદી	,,	montana	,,	,,	,,
૩	કેપગુઝબેરી	Physalis	peruvianum	,,	૫	અમેરિકા
		,,	pubescent	,,	,,	,,
	બોક્ષથોર્ન	,,	carolanum	,,	,,	કેરોલીના
૧	અનનાસ *	Annanas	comosus (sativas)	૨૮૬	૫૪	દ. અમેરિકા
૧	જકેળાં, બનાના	Musa	paradisiaca	૨૮૭	૧	હિંદ, મલાયા
૨	લાંબા કેળા પ્લેન્ટેન	,,	sapientum	,,	,,	આફ્રિકા
૧	ઠીંગુ કેલા ડ્વાર્ફબનાના	,,	nana Cavendisi	,,	,	અમેરિકા

-અનનાસને આપણા દેશની જમીન માફક આવતી નથી. ફક્ત દક્ષિણ પ્રદેશના ઉષ્ણ કટીબંધ પ્રદેશ મલબારમાં જરા મોટા થાય છે. પણ મેં પૂર્વ આફ્રિકાના જંગબાર (ઝેંઝીબાર)માં અને શીશલ્સ ટાપુમાં જોયા ખાધા છે તે મુંબઈમાં જે કદના જોવામાં આવે છે તેથી ચાર છ ગણા વજનના મોટા અને તેના કરતાં વધુ મિષ્ટ અને ખૂબ રસભર્યાં છે. ત્યાં તેનું વજન ૩૨ રતલ સુધી નોંધાયું છે. શીશલ્સમાં તે તેના કટકા કરી પેક ડબીઓમાં ભરી દેશાંતરે નિકાસ વેપાર ચાલે છે-હવાઈ ટાપુ અનનાસનું ઉત્પન્ન દુનિયાના ૭૫ ટકા જેટલું કરે છે. ત્યાંથી ૧૯૩૫માં ૧૯૦૦૦૦૦૦૦ ડબીઓ શીસીગ ૩૦૦૦૦૦૦ની ભરાઈ નિકાસ થઈ હતી

* કેળાંનો ઉલ્લેખ ભારતના વેદ ગ્રંથોમાં અને યુરોપના ઈ. સ. પૂર્વે ૧૧૦૦ના ગ્રંથોમાં જોવામાં આવે છે અત્યારે તેની આશરે ૩૦૦ જાતો શોધાઈ છે કે કલમ કૃતિઓની વર્ણશંકર બનેલી છે. જેટલા વિસ્તારમાં ઘઉં ઉત્પન્ન થાય છે તેટલાજ વિસ્તારમાં બટાટા અને કેળાંનો પાક કેટલો ઉતરે, છે તે ના આંકડા રતલમાં.

૩૩ ઘઉં ૯૮ બટાટા ૪૪૦૦ કેળાં

જેવા મળે છે તે નકોની [illegible] ખોરાક—ફળ, શરીર અને મ
ત્યારે આજે તો એ દ્રષ્ટિનો નાશ જ થઈ ગયો છે આજના ખોરાકનો [illegible] સ્થિર ગતિ વિચાર કરીએ તો જણાશે કે એના યથાર્થ પ્રમાણમાં ખોરાક (અન્નના) પેટ ભરે તેવા તત્ત્વો વિશેષ હોય ખટાશ જ જ્યારે [illegible] મનુષ્ય શરીરમાં વધી જાય છે ત્યારે જ એના [illegible] સડામાંથી રોગો ઉદ્ભવે છે

બીજી રીતે કહીએ તો આપણે આજે જે ખોરાક વાપરીએ છીએ તે એના સાત્ત્વિક પ્રાકૃતિક સ્વરૂપમાં લેવાને બદલે એને વિકૃત કરીને જ વાપરીએ છીએ અને પરિણામે ખોરાકમાંથી જે ગુણશક્તિ મળવી જોઈએ તે મળી શકતી નથી

આજે એક કેળાનો જ વિચાર કરીએ તો જણાશે કે કેળાં વિશે આપણા સમાજમાં ખૂબ જ [illegible] પ્રવર્તે છે, [illegible] ભારે પડે છે, એનાથી ભાર લાગે છે, એ શરદી કરે છે, આંતરડામાં ચોંટી જઈ [illegible] થાય [illegible] અને ક્યારેક એમાંથી ઝાડા થઈ જાય એવી માન્યતા પણ સેવવામાં આવે છે
આ માન્યતા એક રીતે ખોટી છે અને બીજી રીતે સાચી પણ છે ખોટી એટલા માટે છે કે જો કેળાંનો એના કુદરતી સ્વરૂપમાં ઉપયોગ કરવામાં આવે તો એનાથી કોઈ જ ક્રિયા કે રોગો પેદા થતા જ નથી એટલું જ નહીં પણ આ રોગો પણ એનાથી દૂર થઈ શકે જ્યારે સાચું એટલા માટે છે કે આજની વિકૃત રીતે એ લેવાની પ્રથાને કારણે જ આ બધા રોગો પેદા થવાની સંભાવના રહી છે

[illegible] તરીકે કેળામાં ઘી અને સાકર મેળવીને લેવાનો જે રિવાજ છે તેનાથી [illegible] મંદાગ્નિ અજીર્ણ થાય છે અને એક વખત આંતરડાં કામ કરતાં અટકે એટલે શરદી અને સળેખમ થવાના જ આમ જે વસ્તુ આપણાં આંતરડાં પચાવી શકતાં નથી, તેવા તત્ત્વો સડવા અને [illegible] માંડવાથી જ આ વિકૃતિ આવે છે એ આપણે સમજી લેવું જોઈએ

કેળાં જો ટાઢે [illegible] આપી નાખતા હોય, મરચામાં એ ખાવાની બનાવટ કરવામાં આવતી હોય તો એ ભારે પડે કે શરદી કરે એ માન્યતા [illegible] રીતે સ્વીકારી શકાય? સાચી વાત તો એ છે કે આમ થવામાં એનો વિકૃત ઉપયોગ જ રોગો પેદા કરવામાં મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે

આપણે જોયું છે કે કેળાં મથાળેથી [illegible] સુધી અને શરીરની બહારની ચામડીથી [illegible] ઊંડી [illegible] સુધીના રોગો માટે ઉપયોગી બને છે આની જ પ્રતીતિએ નીચેના અનેકવિધ રોગો ઉપર કેળાંનો એક ઔષધિ તરીકે ઉપયોગ કરવાનો નિર્દેશ કર્યો છે

સૌથી પહેલાં આંતરડાની દ્રષ્ટિએ કેળાંનો વિચાર કરીએ તો એ નીચેના રોગો ઉપર હિતકારી બને છે

(૧) કબજિયાત એ આંતરડાનું સૌથી મોટું દર્દ છે આંતરડામાં કોઈ ન કોઈ રીતે [illegible] ગરમી વધી જાય છે ત્યારે મળ સૂકાય છે અને આથી જે સ્વાભાવિક રીતે [illegible] આંતરડામાંથી ધકેલાઈને [illegible] નીકળી જવો જોઈએ તેમ થવાને બદલે આંતરડામાં જ ચોંટી [illegible] આવી [illegible] સ્થિતિમાં કેળાંના ઉપયોગથી [illegible] મળે છે અને કેળાંની સ્વાભાવિક ચીકાશ [illegible] આંતરડામાં ચોંટેલો મળ ખેંચાઈને બહાર આવી જાય છે [illegible] એ ગરમ દૂધ સાથે [illegible] કેળાં [illegible] સાથે લેવાથી ફાયદો મળે [illegible]

(૨) કેટલીક વખત એવું જોવા મળે છે કે અતિ કબજીઆતને કારણે જ્યારે શરીરમાં ગરમીનું પ્રમાણ વધી જાય છે ત્યારે દરદી સ્વાભાવિક રીતે શોષાવા માંડે છે, એ કાળો પડતો જાય છે અને સારી રીતે ખાતોપીતો હોવા છતાં ય એનામાં નબળાઇ આવતી જાય છે. એના લોહીમાં ગરમી વધે છે અને જાણે કે ઝીણો તાવ રહેતો હશે એવી શંકા-કુશંકા થયા કરે છે. સ્પષ્ટ રીતે કોઇ પણ જાતનો રોગ ન દેખાતો હોય છતાંય દરદી દિવસે દિવસે ઘસાતો જાય છે તેવી સ્થિતિને આયુર્વેદશાસ્ત્રમાં અનુલોમ ક્ષયની સ્થિતિ કહેવામાં આવે છે સામાન્ય રીતે આ વ્યાધિ વૃદ્ધાવસ્થામાં વિશેષ થાય છે. આમ છતાં ય આજના પોષણહીન ખોરાક અને કૃતિમ રહેણીકરણીને કારણે યુવાન વર્ગમાં પણ આ સ્થિતિ શરૂ થઇ છે. આવા દરદીને કેળાં ખૂબ જ હિતકર નીવડે છે

(૩) આંતરડાના એક રોગને ભસ્મક રોગ કહેવામાં આવે છે. આ રોગમાં દરદી પુષ્કળ ખાય છે. સામાન્ય માણસ કરતાં એ ત્રણ ગણું ખાય છે. વારંવાર તીવ્ર ભૂખ લાગ્યા કરે છે. આટલો અતિ વિશેષ ખોરાક લેવાતો હોવા છતાં ય એ નબળો ફીકો પીળો પડતો જાય છે. અને સહેજ પણ કામ કરતાં શ્વાસ ચડી જાય છે, થાક લાગે છે અને ખાસ કરીને હાથપગના સાંધા અને પીંડીમાં દુઃખાવો કળતર થયા કરતાં હોય છે. આમ ખોરાક પોતે જ બળી જતો હોય તેવા દરદમાં પંડિતોએ કેળાં અને લીંબુ લેવાની ભલામણ કરી છે.

(૪) આંતરડાનો એક અતિ પ્રચલિત વ્યાધિ મરડો અને એની જીર્ણ સ્થિતિમાંથી સંગ્રહણી પેદા થતો જોવામાં આવે છે. આ દરદમાં સૌથી પહેલાં આંતરડામાં ગરમી પ્રગટે છે અને એ ગરમીની આંતરડાંની શ્લેષ્મ કલાઓ ઉપર અસર થઇ ત્યાં સોજો આવી જાય છે અને આ સોજામાંથી આમ અને ચાંદાં પેદા થઇ દરદને વધારે ઉગ્ર બનાવે છે. આવા મરડોસંગ્રહણી જેવા દરદમાં કેળાં એક ઔષધીય ખોરાક બને છે. પાકાં કેળાં તોલા ૨॥, આમલીનો ગરભ તોલો ૧ અને જરૂર પૂરતું મીઠું મેળવી એની ચટણી બનાવી ખાવાથી આ દરદમાં ખૂબ જ ફાયદો મળે છે એવો એમ. ડી. થયેલા ડૉ. પારસ્કરનો નિર્દેશ છે

પાકાં કેળાં અને દહીં કે દાળમાં કેળાંને સારી રીતે ચડી જાય ત્યાં સુધી બાફીને દહીં સાથે ખાવાથી. એ ખૂબ ઝડપથી પચે છે એવો અનેક ચિકિત્સકોનો અભિપ્રાય છે.

કેળાંનો બીજો ઔષધીય ઉપયોગ જનન અવયવો અને ખાસ કરીને પેશાબનાં દરદો ઉપર વિશેષ સૂચવાયો છે.

સૌથી પહેલાં નાનાં બાળકોની દષ્ટિએ પેશાબનાં દરદનો વિચાર કરીએ તો એવાં કેટલાંય બાળકો જોવા મળે છે કે જે રાત્રે ઉંઘમાં જ પથારીમાં પેશાબ કરી જતાં હોય છે અને કેટલાક કેસોમાં તો મોટી ઉંમરના લોકોમાં પણ આ દરદ ઘર કરી રહ્યુ હોય છે એવું જોવા મળે છે આવા મૂત્રાશયની માંસપેશીઓ ઉપરનો કાબૂ ગુમાવી દીધો હોય તેવાં બાળકોને નિયમિત એક કેળું એની સાથે એક તોલો કાળા તલ મેળવીને આપવાથી પૂરતાં પોષક તત્ત્વો મળી રહે છે અને માંસપેશીઓ મજબૂત બની બાળકો પથારી બગાડતાં અટકે છે. કેળાંમાં રહેલું ફોસ્ફરસ અને તલમાં રહેલું વિટામિન ઇ આ રીતે ફળદાયક બને છે.

મૂત્રાશય ઉપરનો કાબૂ ઓછો થતો જતો હોય તેવી બીજી સ્થિતિ વૃદ્ધાવસ્થામાં જોવામાં આવે છે. એમાં વારંવાર પેશાબ કરવા જવું પડે છે અને છતાં ય જાણે કે પેશાબ સાફ જ ન ઉતરતો હોય

એવી સતત લાગણી થયા કરે છે. ખણુસ રહે છે અને જ્યારે પેશાબ કરવા જવામાં આવે છે ત્યારે ખૂબ જ ઓછો ઊતરે છે અને એટલો ઉતારવા માટે પણ ખૂબ જ શ્રમ–બળ કરવું પડે છે. આવી વૃદ્ધાવસ્થાની સ્થિતિમાં ગળો, ગોખરૂ અને આમળાં એનું સમાન વજને ચૂર્ણ બનાવી એમાંથી પા–પા તોલો સવાર સાંજ કેળાં સાથે લેવાથી આ સ્થિતિમાં ખૂબ ઝડપથી ફાયદો થાય છે.

પેશાબનો એવો જ એક વ્યાધિ મધુપ્રમેહ છે. ડાયાબીટીઝ એ એનું આજનું પ્રચલિત નામ છે. આ દરદમાં પેશાબમાં પચ્યા વિનાની સાકર જાય છે. આથી વૈદ્યકશાસ્ત્રમાં ગળ્યો ખોરાક લેવાની મનાઈ કરમાવી છે આમ છતાં ય કેળાંને આ દરદમાં મહત્ત્વનું સ્થાન આપવામાં આવ્યું છે. અને એને ડૉ. બસુએ–"મધુપ્રમેહ અને એનો ઓગક" નામનાં પ્રતિષ્ઠા પામેલા ગ્રંથમાં કેળાં ખાવાની ભલામણ કરી છે. આયુર્વેદશાસ્ત્રે પણ "વસંત કુસુમાકર રસ"–જે આ દરદનું કર્મસિદ્ધ ઔષધ ગણાય છે તેમાં અનુપાન તરીકે કેળાંનો નિર્દેશ કર્યો છે.

પેશાબનું એવું જ બીજું દરદ પ્રમેહ, મૂત્રકૃચ્છ કે મૂત્રઘાત છે. આ દરદમાં પેશાબ સાથે કોઈને કોઈ પોષક સત્ત્વ જાય છે. પસ કે પરૂ પસાર થાય છે તો કેટલીક વખત કેટલાક ક્ષારો પણ જતા હોય છે. આ દરદથી દરદીની કમર દુઃખે છે–પેશાબમાં જલન થાય છે. થોડો થોડો ઊતરે છે. હાથપગમાં કળતર રહે છે. અને ચેતનશક્તિ–સ્ફુર્તિ તો સાવ ચાલ્યાં ગયાં હોય છે. આવા દરદમાં રસાયન ચૂર્ણ વાલ ૪. વાસકપૂર વાલ ૨ અને એલચી વાલ ના કેળાં સાથે મેળવીને દિવસમાં ત્રણ ચાર વખત લેવાથી આરામ મળે છે.

ભારતીય દ્રવ્યગુણ વિજ્ઞાનમાં કેળાંને પિત્તશામક ગણવામાં આવ્યાં છે. પિત્ત એક એવી સ્થિતિ છે કે જો એમાં વિકૃતિ આવે તો શરીરમાં એક પ્રકારની ગરમી પેદા કરે છે અને આ ગરમીથી જ કોઈને કોઈ જગ્યાએથી ચોક્કસ પ્રકારનાં રસો ઝરે એવાં દરદો થાય છે. મરડામાં આમ પડવો, પેશાબમાં પોષક તત્ત્વો જવાં અને સ્ત્રી સમાજમાં જનન અવયવોમાંથી ચોક્કસ પ્રકારનું ચીકણું, સફેદ, પીળું કે લીલું, રાતું, વાસવાળું પ્રવાહી જવું વગેરે દરદો થાય છે. આ સ્ત્રીજન્ય દરદને પ્રદર કહેવામાં આવે છે અને એમાં તો કેળાં ખૂબ જ ઉપકારક છે.

પ્રદરનાં દરદમાં નીચે પ્રમાણે જો કેળાંનો ઉપયોગ કરવામાં આવશે તો આજે જ આપણો વિશાળ સ્ત્રી–સમુદાય આ દરદથી પીડાઈ રહ્યો છે તેમાં કેળાંના અનુપાનવાળા આવા પિત્તશામક, ગોધક. વનસ્પતિજન્ય ઔષધોથી જ રાહત મળશે. આ ઔષધો આ પ્રમાણે છે.

શતાવરી વાલ ૪, વાસકપૂર વાલ ૪, ગુંદર વાલ ૨, ધોળી મૂસળી વાલ ૨ અને એલચી વાલ ના એ બધાંને કેળું ચીરી એમાં ભરી એને હવા મળે તેવી રીતે ચારણી કે ઢાલો જેવું કાંઈ સાધન ઢાંકી રાત્રે ખુલ્લા આકાશ નીચે મૂકી દેવું અને સવારના એ ખાઈ જવું. આ યોગથી ખોટી ગરમી, પોષણનો અભાવ, અશક્તિ, નબળાઈ અને શરીરનું ધોવાણ દૂર થઈ જશે અને પોષક શક્તિ મળશે.

આંતરડાની ગરમીને કારણે કાયમ મોઢામાં ચાંદાં પડતાં હોય અવારનવાર ગળામાં દાહ થયા કરતો હોય અને પરિણામે કાકડા ફૂલી જતા હોય કે એમાં પાક થતો હોય કે અવારનવાર ગળું ઘસાઈને લોહી નીકળ્યા કરતું હોય તેવા કોઈ પણ દરદમાં કેળાં અને લીંબુનો છૂંદો લેવાથી ફાયદો થાય છે.

એવી જ રીતે જૂની કબજિયાત અને આંતરડાની ગરમીના કારણે વારંવાર અનાજ એમ જ જતો હોય ઉત્ક્રમ આવતી હોય કે કેટલીક વખતે આમકામ જેવું પણ થઇ જતું હોય તેવા દર્દમાં પણ કેળાનું સેવન લેવાથી ફાયદો મળે છે નીચેના જુદા જુદા પ્રયોગો એના માટે ઉપયોગી બને છે

૧ જૂની વગર ખમણીમાં કેળા અને સાકર સમાન વજને લઇ એનું મિશ્રણ કરી એને એ-ળગણીમાં પેક કરી લેવું. ત્યાર પછી એક પાણી ભરેલા વાસણમાં આ ગરણી મૂકી એને ઉકાળવું અને કેળા અને સાકર મળી જાય ત્યાં સુધી અગ્નિ આપવો આ પ્રયોગથી ગરમીને કારણે થતા ગળાના દર્દો ઉધરસ વગેરેમાં ફાયદો થાય.

૨ પાકા કેળા વચ્ચેનો ભાગ ચીરી એમાં મેથી ચાર વાલ મરીનું ચૂર્ણ ભરી આખી રાત રાખી મૂકવું અને સવારમાં જરા શેકી ખાઈ જવું આ પ્રયોગથી પણ શ્વાસકાસમાં ફાયદો મળે છે એવો શંકર દાજી પદેજીનો અનુભવસિદ્ધ નિર્દેશ છે

વારંવાર લોહીવિકારને કારણે ગુમડા નીકળતા હોય, ખસ ખરજવું કે એવા જ બીજા વિશાળ પ્રકારના ફોડલા નીકળતા હોય તેવા દર્દીને કેળાનું અનુપાન વાલ શુદ્ધ ગંધક આપવાની ભલામણ કરવામાં આવી છે.

દાહ અને તૃષા જેવા દર્દમાં તો કેળા ઠંડક અને તૃપ્તિ આપે છે અને આથી જ જૈન ધર્મમાં પાણી ન પીવાય તેવા ચોવિહાર જેવા આકરા તપવ્રતમાં–પાણીની તરસ ન લાગે એ માટે આ વ્રતના આગળના દિવસે કેળા ખાવામાં આવે છે

કેળા એ વિદ્યાર્થીઓનું અમૃત ફળ છે કારણ કે આ અવસ્થામાં જે માનસિક શક્તિ અને પોષણ જરૂરના હોય છે તે કેળામાંથી સારી રીતે મળી રહે છે વિદ્યાર્થી આ નીચેના વિધિ પ્રમાણે કેળાનો ઉપયોગ કરશે તો ખૂબ જ માનસિક તાકાત વધશે મિનોપલાડી તોલો ૦।, શંખાવળી વાલ ૮ અને ગંધારો વજ વાલ ૦।। એને એક કેળામાં મેળવી સવારમાં ખાઇ જવું. આથી મગજના જ્ઞાનતંતુઓને તાજગી અને તરવરાટ મળશે. સ્મરણશક્તિ તીવ્ર બનશે

આમ કેળા નાના મોટા અનેક દર્દોમાં ઉપયોગી બને છે એની પોટીશથી ગણુ–ગુમડા પાકે અને સ્વાભાવિક રીતે જ ફૂટી જાય છે. એનું બાહ્ય લેપન પણ શરીરને શાંતિ અને ઠંડક આપે છે.

શરદ ઋતુની દૃષ્ટિએ જ્યારે પિત્તનું પ્રાધાન્ય સ્વાભાવિક રીતે જ મનુષ્યના શરીરમાં અને વાતાવરણમાં વધ્યું હોય છે, ત્યારે તો કેળું એક ઔષધીય શક્તિ સંભારી નિરોગીતા આપે છે.

આપણા સમાજે એનો છૂટથી ઉપયોગ કરવો જોઇએ અને મોટા વહેમ–ભ્રમણમાંથી છૂટી જવું

		Smilacina (Vagnera)	racemos	૨૬૦	૬૬ નોવાસ્કોશિયા
	કેમ્પિયન ફ્રૂટ	Smilax	herbacea	૨૬૦	૨ અમેરિકા
૧	* અમરફળ Cerimon	Monstera	deliciosa	૩૦૨	૨૦ ,,
	સ્પેનિશ ડેગર	Yucca	baccata	૩૧૦	૮ ,,
		,,	glauca	,,	,, ,,
		Veitchia	johanis	૩૧૪	૭૬ ફીજી
		Hedyscephe	centaram	,,	૭૭ ચાઝીલ
		Euterpe	edulis	,,	૧૧૮ એશિયા
૧ **	ખજુર, ડેટ, ખારેક	Phoenix	dactylifera	,,	૨૧૭ અગ્નિ એશિયા
	ખારેકડી	,,	sylvatica	,,	,, ભારત
	કેનેબુઆ પામ	Copernica	cerifera	,,	૧૦ અમેરિકા
	નીકોબેરન બ્રેડફ્રૂટ	Pandanus	lerum	૩૧૫	૦ નીકોબાર
	અમેરિકન યેવ	Taxus	canadensis	કાનીફેરી	૯ કેનેડા
	ગાઅેલા પાઈન	Sciadopitys	verticillatta	,,	૨૨ જાપાન
	કૂમ।	Gnetum	gnemonurens	ગ્નેટેસી	મનાયા
		Washingtonia	filifera	પાલ્મેકેમી	હિ ઃ કેલીફોર્નિયા

* આ વેલ કાનાકાર જમ્બર પાંદડાની હાને ભારતના બગીચાઓમા થાય . તેની ફળાતી ૬ તે જણાયુ નથી. તેના ફળ ત્રણ હાથનાથી એક ફુટ સુધી લાબા, જેમા નગર અનનાસ જેવી સુગંધ અને કેળાં જેવો ગળ હોય અને લહેજતદાર હોય છે.

** ખજુર અગ્નિ એશિયાના રેતાળ પ્રદેશની ખિનારાવાળી જમીનની તનની છે એસિરોનિયા અને ઇજીપ્તની સંસ્કૃતિ વખતના ઈતિહાસમા જે ૫૦૦૦ વર્ષ પર લખાયા છે તેમા તેના ઉલ્લેખ છે, તેમ ૫૮ ટકા ફળ શર્કરા અને ૭ ટકા સુધી એમીનો એસિ. નામનુ ઉચ્ચ તત્વ જ છે ઉપરાંત પોટાશ અને સારા ખનીજ ક્ષારો પણ સારા પ્રમાણમા છે મેસોપોટેમિયામા (ઇરાક) તેની પેદાશ દુનિયાના ૮૦ ટકા જેટલી થાય છે. આશરે ત્રણ કરોડ ઝાડ એ પ્રદેશમા યુથના યુથમા ઉગેલા છે જેમાથી કંઈ પણ મહેનત વગર પેદાશ મળે છે બાકી ૨૦ ટકામા પણ અગ્નિ એશિયાના બીજા ભાગો જ છે ઇરાકથી વાર્ષિક ત્રણ લાખ ટન ખજુર નિકાસ થાય છે ભારતમા આ ઝાડો કયા કયા થાય છે વાવેતર કરેલા તાજા ફળો ખાઈ શકાય પણ જે રીતે મેસોપોટેમિયામા તેને સૂકવીને દેશાન્તરે નિકાસ કરી શકાય છે તે રીતે આપણા દેશમા ન કરી શકાય. કારણ કે તેના ફળોના પાકવાની ઋતુ આપણે ત્યા ચોમાસામા હોય છે. ત્યા એ વખતે ઉનાળો હોય છે. તેમા ઘણી જાતો છે વેરાયટીઓ હોય છે તેના જુદા જુદા નામો હોય છે, તે માટે ખંડ બીજામા તેના વર્ણનની અંદર દર્શાવેલુ છે

ભાજીપાલા Herbrge Vegitable

લોહી અને હાડકાં બનાવનાર ખનીજ ક્ષારો

વનસ્પતિઓના જમીન પરના ઉપરના ભાગોના અંગો:—

પાંદડા, થડ ડાળી, ફૂલો, ફૂલોના ડીંટડા, વગેરે રાંધ્યા વગર કે રાંધીને ખવાય છે તેનો આમા સમાવેશ થાય છે એઓ મોટે ભાગે વર્ષાયુ દ્વિવર્ષાયુ છોડનાજ ખવાય છે ખાસ વાવેતર તેઓના જ થાય છે કોઈ મોટા ઝાડોના પણ રાંધીને ખવાય છે ક્યુ મગ વગણી પણ થાય છે

રાસાયણિક બંધારણે એની કિંમત કંદમૂળો સરખી લગભગ છે. પણ ખનીજ તત્વો કંદમૂળો કરતા વધુ પ્રમાણમા હોય છે, પ્રજીવકોમા પણ કંદમૂળ કરતા વધી જાય એઓમા ખાસ કરી પાંદડા વધુ કીમતી છે

મીઠા ફળોના વિષયમા તેઓની તારીફ વાંચી વાચકને એવો વિચાર આવશે કે આખા ખોરાક માટે ફળો પૂરા નજ પડી શકે સમાજ વર્ગના અસમાનતાએ તેનો લાભ અત્યારે તો શ્રીમંતોજ લઈ શકે. પરંતુ કુદરતે ફળો જેવા મીઠા તો નહિ. પણ ફળો કરતા પણ કીમતી ખનીજ તત્વો ખાસ કરીને પાંદડા દરેક દેશમા અગત્યના, થોડા અનુભવે જંગલોમાથી મફત મળી શકે, કે થોડી મહેનતે જાતે મળી શકે એવો સર્જ્યા છે. ફક્ત તેજાબ્સો મોટા ભાગે ફળોમાથીજ મળી શકે. આથી તે થોડા મેળવવા જોઈએ

ભાજીપાલાની અંદર ખનીજ તત્વોના સમાસનો આધાર તે જે જમીનમા ઉગે તેના પર હોય છે તેનો અનુભવ ઓછાને હોય આથી બની શકે ત્યા સુધી ખેડુતોએ સારી જમીન, મીઠા પાણી. સારા ખાતરથી ઉપજાવેલ હોય એવા શાકભાજી આપણે ખાવા જોઈએ

હિંદની ભાષામા જે કંદમૂળો, પાંદડા અને ફળો કાચા કે સુખડ બનાવી કે રાંધીને ખવાય છે તેઓને શાક કહે છે ભાજી શબ્દ પાંદડાના શાક માટે વપરાય છે. પાંદડાઓને શાક તરીકે પણ સંબોધે છે અંગ્રેજીમા **વેજીટેબલ** શબ્દ દરેક વનસ્પતિ માટેનો છે; તેમ શાકભાજી માટેનો પણ એજ શબ્દ છે અત્યારે પાછલી રીતેના શબ્દની આપણે વ્યાખ્યા અને ઉપયોગીતા જાણવાની છે.

શાકભાજી દુનિયામા પ્રાચીન કાળથી જંગલમાથી તાજી તેમજ વાવેતર કરી ખવાય છે. આથી કેટલીકના મૂળવતન જાણી શકાતા નથી કારણ કે જુદે દેશે વાવેતર થતા તે દેશના જંગલોમા કુદરતી બની ગઈ હોય છે. એઓથી ખોરાક તરીકે ખાઈને પેટ ન ભરી શકાય કારણ કે તેઓની અંદર જળતત્વ વધુ ૭૦થી ૯૫ ટકા હોય છે છતા તેઓ નત્રજ, વસા કર્બોદિત ખોરાક જેટલીજ અગત્યના છે. એઓમા મજ્જા, શર્કરા, પેક્ટીન અને બીજા તત્વો પણ ઓછાવત્તા પ્રમાણમા હોય છે, નત્રજનુ પ્રમાણ બીજામા તો ઓછુ હોય છે પણ લેગ્યુમીનેસી વર્ગના પેપીલેનિએસી વર્ગની કુમળી શીંગોમા વધુ હોય છે પરંતુ વસા (ચરબી) બહુ ઓછી. કેટલીકમા તો નહિ જેવી હોય છે પોષક શક્તિ ઓછી છે, પણ જે વગર ચાલે નહિ એવા ખનીજ ક્ષારો અને પ્રજીવકો બીજા બધા અનાજ, ફળ, તરણીજ વગેરે કરતા વધુ હોય છે કોઈકમા ઓછા વત્તા તેજાબ્સો પણ હોય છે, શાકના વર્ગીકરણ આ છે

૧ કંદમૂળ Earth vegetable or Root vegetable

૨ ભાજીપાલો–Herbage } Vegetable ———— એઓમા પાંદડા તથા
Pot herb { કુમળી ડાળીઓ ફૂલો

૩. ગાઢી ફળો. Fruit vegetable " " "

૪. દરિયાઈ Sea weed. Algae

કંદમૂળો – Root, Bulbs, Corms, Tubers Rhizomes વગેરે.

કંદમૂળો

વનસ્પતિના – આબાદતના પાયા રૂપ – છે. એટલું જ નહિ પણ વનસ્પતિને જમીનની અંદરથી ખનીજ ક્ષારો ચૂસી આપે છે. એએમાં બે વિભાગ હોય છે.

૧. રસભર્યાં Succulent roots,bulbs આ કંદોમા ૭૦ થી ૯૦ ટકા જળતત્વ, ૧ થી ૬ ટકા નત્રજ, ૧૦ થી ૧૫ ટકા કર્બોદિત જેમા મંડજ, સેલુલોસ અને કોઇકમાં સાકર, હોય ચરબી તદ્દન જુજ હોય છે. ખનીજ ક્ષારો ભાજીપાલા કરતા ઓછા, પણ અનાજ, કઠોળ નટબીજ કરતા વધુ હોય છે. જો બરાબર રીતે પુખ્ત થાય (તદ્દન પાણી કાષ્ટમય જેવા નહિ હો) ત્યારે કંદેવાં ખાસ તો શરીર માટે બહુ કીમતી છે. ગાજર, બીટ, નાના મૂળા, (મોટા મૂળા ચક્કર વાવનાર છે) રૂતાબેગ સલગમ (ટરનિપ), અતિ કીમતી પોટાસ, સારા ચૂનમ, અને લોહ આપનાર છે કોહલરાબી, લીક બધી જાતની ડુંગળી પુષ્કળ ચૂનમ, મેગ્નેશિયા, લોહ અને ગંધક આપનાર છે. આ ઉપરાંત એસપેરેગસના નળ, એંચેરી રુટ, ચીઝ, લસણુ, હોર્સરેડીસ, બધી જાતની મોળી, નોલકોલ, પાર્સનિપ, સાલ્સીફી વગેરે પણીજાતના રસભર્યાં કંદના વાવેતર થાય છે.

૨. માંસલ. Fleshing starch bearing roots, tuburs corms. આ કંદમૂળોમા જળતત્વ ૭૦ ટકા થી ૭૫ કોઇકમા ૮૦ સુધી હોય છે. મેંદો, સેલુલોસ, શર્કરા, વધુ એટલે ૨૦–૨૫ ટકા, નત્રજ ૨ થી ૭ ટકા અને ખનીજક્ષારો એક ટકા સુધી હોય છે ચરબી તત્વ આમા પણ નહિ જેવું હોય છે. એઆમા મુખ્ય વાવેતર થાય છે એવા નીચેના છે.

» બટાટા, મોગો, રતાળુ (સકરિયા), રતાળુ બીજા (સક્કરકંદ), સુરણ, એરારૂટ, પણીજાતોના ડામીન, જેરૂસલેમ અર્ટીચોક, અળવી (Yam, Taro) Yautin.

ખેતીવાડી (એગ્રીકલ્ચર) વિષયમા કંદમૂળોના પાકને Root crop કહે છે. સામાન્ય ભાષામા Earth vegetable કહે છે

ખેડુતો અનાજ કઠોળના પાક કરતા કંદમૂળોને ઓછી અગત્યતા આપે છે કારણકે કોળ અનાજના પાક ઓછી મહેનતે, થોડા વિસ્તારમા વધુ પેદા થઇ શકે છે. આથી કંદમૂળોના વાવેતર મોટા શહેરોની વાડીઓમાજ મોટે ભાગે થાય છે. ગરીબ વસ્તીને તેનો લાભ ઓછો મળે છે તે રાષ્ટ્રીય સરકારે ધ્યાન દેવું જોઇએ.

કંદોમા મોગા જેવા કંદ, નાની ચીરો કરી, સૂકવી લોટ બનાવી, રોટલા, રાબડી, ગિરો બનાવી ખવાય છે આફ્રિકાના ગરીબ કાળા લોકો મહિના અને વર્ષો સુધી આજ ખોરાક પર રહી શકે છે હિંદના આદિવાસીઓ પણ કુકરકંદ તથા બીજા એવા કંદો સૂકવી સંગ્રહ કરી ખાય છે. કંદોમ અત્યારે અમેરિકાના મૂળ વતની બટાટા પૌષ્ટિકતામા અને સ્વાદમા દુનિયાના તમામ ભાગોમા અગ્રેસર થયા છે તે ઉષ્ણ કટીબંધ તેમજ સમશીતોષ્ણ પ્રદેશોમાં થઇ શકે છે. બીજે દરજ્જે ગુણમ તેમજ પેદાશમા ડુંગળી, ગાજર, મોગો, રતાળુ (સકરિયાં), મૂળાં, બીટરૂટ, જૂદી જૂદી જાતની કંદી વાળી કોબી ગણાય સૂરણ જુદી જુદી જાતના આળુ અડવી (Yams) કેળા એ ચાર જાતની સલગમ, શમણ વગેરેના વાવેતર પણ ઓછાં વત્તાં થાય છે.

કંદમૂળ*

Edible Bulbs, Tubers, Corms, Roots, Rhizoms

દેશી કે અંગ્રેજી નામ	જીનસ	સ્પીસી			વતની
૩ Pile wort fig	Ranunculus	figaria	૧૫	૧૦	યુરોપ
	Paeonia	albiflora	,,	૩૧	આફ્રિકા
	Nuphur	luteum	૧૮	૧	,,
	Nymphia	lotus	,,	,,	હિંદ
	,,	stellata	,,	,,	,,
	,,	rubra	,,	,,	,,
ભિશી ભિન	Nelumbium	speciosum	,,	,,	,,
	,,	luteum	,,	,,	?
	Bongardia	chrysogonum	૧૯	૭	ભૂમધ્ય પ્રદેશ
Wild ginger	Asarum	Canadense	૨૪	૧	અમેરિકા
Tooth wort Pepper root	Dentaria	laciniata	૩૨	૧૩	,,
Rutabaga turnip	Brassica	compestris	૩૯	૭૭	યુરોપ
Cohhlra	,,	var. swedish	,,	,,	,,
Charlock	,,	sinapistrum	,,	,,	,,
Rape, Turnip	,,	rapa	,,	,,	,,
શલગમ	,,	cauterapa	,,	,,	,,
Sea rocket	Cakile	edentula	,,	૧૫૬	અમેરિકા
Tartar bread	Cambe	tartarica	,,	૧૫૩	તાર્તરી
Horsh radish	Radikula	armoracia	,,	{ ૭ ૪૦	
મૂળા Radish	Raphanus	sativus	,,	૧૬૪	હિંદ
Tooth wort pepper root	Dentaria	laciniata	,,	?	,,
	Mesembryanthemum	aloides	૫૫	૧	કેપ ઓફ ગુડ હોપ
	Pleuropetala	tuberosum	૫૬	૭	મધ્ય અમેરિકા
Bitter root	Lewisia	rediviva	,,	૧૫	,,
	Calligonum	pallasia	૫૭	૧૦	સાઇબીરીઆ

* આ નિશાનવાળાં વેપારિક મંડ — starch — આપનારા છે.

	મસલુન	Polygonum	viviparum	,,	૧૫	રશિયા
		Fagopyrum	sagitatum	,,	૧૬	યુરોપ
૧	Beet root	Beta	vulgaris	૬૧	૧૦	અમધ્ય પ્રદેશ
			var. sugar-b	,,	,,	,,
			,, chard b	,,	,,	,,
			,, white b	,,	,,	,,
			,, mangal b	,,	,,	,,
			,, vuzel b	,,	,,	,,
	Sea beet root	,,	maritima	,,	,,	યુરોપ
	Beet of scarcity	,,	altissima	,,	,,	,,
	Melluco	Ulucus	tuberosus	૬૪	૩	પેરૂ
		Boussinauttea	talimina	,,	,,	અમેરિકા
		,,	baseloides	,,	,,	,,
	Geranium root	Geranium	parviflorum	૬૭	,,	ઓસ્ટ્રેલીઆ
૨	Arrach oka	Oxalis	crenata	૬૯	,, ?	કોલંબીઆ
		,,	deppei	,,	,,	યુરોપ
	Magua / Capucine	Tropaeola	tuberosa	૭૦	,,	પેરૂ
		,,	majus	,,	,,	,,
	Evening primrose	Oenothera	biennis	૭૭	,,	અમેરિકા
			muricata	,,	,,	,,
		Abronia	arenaria	૮૩	,,	,,
૧	Kengwe Keme કેંગ્વી કિમિ	Cucumis	caffer	૧૦૨	૧૮	હિંદ કચ્છારી. તાલુકો મોહકંદ
૧	Chayote root ચવચવનાં મૂળ	Sachium	edule	,,		અમેરિકા
૩		Sterculia	diversifolia	૧૩૦	૧	ઓસ્ટ્રેલિયા
		Callirhoe	pedata	૧૩૨	૭	અમેરિકા
૧*	મોગો Topioca Cassava	Manihot	utilissima	૧૩૬	૧૦૮	,,
	મીઠો મોગો Sweet cassava Manioca	,,	palmata	,,	,,	,,
	Drop wort.	Spiraea	fiberandula	૧૪૩	૧૮	,,
	Lions foot	Alchamilla	vulgari			

Silver, weed	Potentilla	anserina	૧૪૩	૪૮ ,,
	Bauhinia	esculenta	૧૪૬	૩૮ કેપ ઑફ ગુડ હોપ
Prairie turnip	Petalostemon	esculenta	૧૪૭	૮૯ અમેરિકા
Bitter vetch	Lathyrus	tuberosus	૧૪૮	૧૮૬ સૈબીરિયા
Wild bean } Bog patato }	Apios	tuberosus	૧૪૮	૨૦૪ અમેરિકા
Hog peanut	Amphicarpa	monoica	,,	૧૯૩ ,,
	Pachyrrhizus	tuberosus	,,	૨૨૫ ,,
ચોધારી	Psophocarpus	manilago	,,	૨૨૬ હિંદ
	Hedysarum	Mackenzi	,,	૧૪૪ કેનેડા
Doli root	Dolichos	bulbosus	,,	૨૨૭ અમેરિકા
	,,	tuberosus	,,	,, ,,
American liqur-ice, Red root	Glycyrrhiza	lepidota	,,	૧૩૬
Pruirte turnip	Psoralea	esculenta	,,	૮૩ ,,
બિરમોલા	Flemingia	tuberosa	,,	૨૩૬ હિંદ
	Geoffraya	tuberosa	,,	૨૫૭ અમેરિકા
	Urtica	tuberosa	૧૧૯	૧ યુરોપ
	Pouzolzia	tuberosa	,,	૧૮ ચીન
Eringo	Eryngium	campestre	૨૧૩	૧૭ જાપાન
Aracacha	,,	foetdum	,,	,, પનામા
Bruvian par-snip	Arracacia	xanthorrhiza	,,	૩૮ અમેરિકા
કરફસ Celery root	Apium	esculenta graveolens	૨૧૩	૪૯ અમેરિકા
શાહજીરૂ Bulb Chest nut great earth nut	Carum	bulbo-castanum	૨૧૩	૫૬ એશિયા
Topana	Carum	perulacenum	૨૧૩	૫૬ ક્રુમધ્ય
Parsley root	Carum	petroselinum	,,	,, ,,
Sweet myrrh	Osmorhizs	graudueri	૨૧૩	૬૭ અમેરિકા
		longistyles	,,	,, ,,
ભૂમિ સુગ્ગલ } Orris root }	Silaus	sisarum	૨૧૩	૧૦૭ યુરોપ
Skirret, Sister	Silkus	ninsi	૨૧૩	૧૦૭ ચીન

Saxifrage burnet	Pimpinella	saxifraga	૨૧૩	૬૧ યુરોપ
Earth nut	Conopodum	denudatum	„	૬૫ „
Biscut root cowas	Lomatium	gegeri	„	૧૨૫ „
	Osmarrhiza	longistylis	„	૬૭ અમેરિકા
Sweet cicery	Myrrhis	odorata	„	૬૮ યુરોપ
Cherivil sweet	Chaerophyllum	tamulum	૨૧૩	૭૦ યુરોપ
„ „	Seandix	odorata	„	૭૨ ભુમધ્ય
	„	cerefolium	„	„ „
Venus comb	„	pecten-veneris	„	„ „
Machans	Oenanthe	machons	„	૯૩ યુરોપ
	„	pimpinalis	„	„ „
Water parsly	„	sarmnatosa	„	„ અમેરિકા
	„	peucadanifolia	„	„ „
Gamot	Cymopterus	monranus	„	૧૧૧ યુરોપ
Camot		„	„	અમેરિકા
Meu	Meum	anthelmanticum	„	૧૧૦ „
	„	muthelina	„	
Parsnip	Peucadanum (Pestinaca)	sativum sphon	„	૧૨૧ ઉત્તર સમશીતોષ્ણ
Cow parsnip	Heracleum	spolosedilium	„	૧૨૭ યુરોપ
ગાજર Carrot	Daucas	carota	„	૧૪૫ ભુમધ્ય પ્રદેશ
કુંદેર	Ceropegia	bulbosa	૨૩૧	૧૩૧ હિંદ
	„	tuberosa	„	„ „
	„	acuminata	„	„ „
	„	aculata	„	„ „
	„	lusbi	„	„ „
Elder	Sambucus	caerulens	૨૩૩	૧ યુરોપ
Kooyah root	Valeriana	edulis	૨૩૫	૫ અમેરિકા
Kooyah red	Centranthus	rubra	„	૬ યુરોપ
Artichock jerusalem	Helianthus	tuberosas	૨૩૮	૪૦૦ જેરૂસાલેમ
Carlina thistle	Carlina	vulgaris	„	૬૨૮ યુરોપ

Burdock	Arcticum	lappa	૬૨૮	૬૩૧	યુરોપ
Cardoon	Carduus	maritima	,,	૬૩૨	અમેરિકા
	,,	virginica	,,	,,	,,
		edulis	,,	,,	,,
Artichock globe	Synara	scolymus	,,	૬૩૬	
Balsam root	Balsamorluza	Hookeri	,,	૩૮૧	અમેરિકા
Artichock cardoon	Scolymus	carduncŭlus	,,	૭૧૧	યુરોપ
Endive cichory	Cichorium	intybus	,,	૭૧૭	,,
Salsify	Tragopogon	porrifolius તથા બીજી કેટલીક	,,	૭૬૦	,,
	Scorzonera	tuberosa	,,		,,
	,,	hispanica	,,		,,
	Canarina	campanula	૨૪૩	૧૨	આફ્રિકા
Rampion	Campanula	rapunculus	,,	૨૬	યુરોપ
	Specularia	speculum	,,		,,
	Cyphia	digitata	૨૪૪	૨૩	દ. આફ્રિકા
	,,	glandulifera	,,	,,	એબીસીનીઆ
બટાટા Potato	Solanum	tuberosum	૨૫૦	૨	દ. અમેરિકા
		fendleri	,,	,,	
Violet potato	,,	commersoni	,,	,,	અમેરિકા
Maglia	,,	maglia	,,	,,	,,
રતાળુ સક્કરીઆ Sweet potato	Ipomœa	batatas	૨૫૧	૯	હિંદ
	,,	leptopyka	,,	,,	અમેરિકા
	,,	brasiliensis	,,	,,	બ્રાઝીલ
	,,	pandurata	,,	,,	અમેરિકા
	,,	macrorhiza	,,	,,	,,
	Scrophularia	aquatica	૨૫૨	૩	યુરોપ
	,,	nodosa	,,	,,	,,
Kumarah	,,	chrysorhiza	,,	,,	,,
Broom rape	Orobanche	ludoviciana	૨૫૩	૮	અમેરિકા
	Priva	laevis	૨૬૩	૨૪	ન્યુઝીલેન્ડ
	Ocimum	tuberosum	૨૬૪	૧	અમેરિકા
Country potato	Plectranthus	tuberosus	,,	૧૧	હિંદ

	Colleus	disenterica	,,	૧૩	આફ્રિકા
		aromaticus	,,	,,	હિંદ
	,,	borbutus	,,	,,	,,
ગિરમર	,,	તથા બીજી ૪-૬	,,	,,	,,
અથાણા માટે					
	Hyptis	spigera	,,	૨૦	,,
		tuberifera	,,	૧૦૨	ચીન
Artichock	Stachys				
chinese		chrysogonum	,,	૧૧૪	યુરોપ
Golden rod	Leonotis	nepetaefolia	,,	,,	હિંદ
	,,	umbalatus	૨૬૮	૩	ઉ. અમેરિકા
Radix junci	Butomus				
florida	Sagitaria	sinensis	૨૬૬	૩	ચીન
Wapatoo Isye-ku					
Arrow head star	,,	sagitata	,	,,	અમેરિકા, ચીન
		latifolia	,,	,,	અમેરિકા
	Aponogeton	monostachyon	૨૭૪	૧	દ. આફ્રિકા
	,,	distachyon	,,	,,	,,
	,,	fenestralis	,,	,,	માડાગાસ્કર
	Potemogeton	nutans	૨૭૬	૧	સાઇબીરીઆ
	Musa	ensete	૨૮૭	૧	એબીસીનીઆ
East indian arrow root	Hitchenia	caulina	૨૯૦	૧૬	ઇસ્ટઇન્ડીઝ
Malabar arrow root	Curcuma	montana	,,	૨૧	દ. હિંદ
	,,	aromatica	,,	,,	,,
	,,	rubescent	,,	,,	,,
તવખીર (૧) Toonkir arrow root	,,	angustifolia	,,	,,	,,
Zeodory long	,,	zerumbet	,,	,,	,,
તવખીર (૨)		leucorhiza	,,	,,	,,
Port land arrow root	Canna	edulis	૨૯૧	૧	,,
	,,	coccinea	,,	,,	,,
	,,	echireis	,,	,,	,,

Tapee tamboo	,,	allaia	,,	,,	ગ્રાનાડા
West Indian arrow root	,,	allongi	,,	,,	અમેરિકા
		arundinacea	,,	,,	,,
,,	,,	nobilis	,,	,,	,,
,,	,	ramosiana	,,	,,	,,
,,	,	alangia	,,	,,	,,
Indian arrow root	,	indica	,	,,	હિંદ
American arrow root	Maranta	arundinacea	,,	૨૩	અમેરિકા
	,	alongi	,	,,	,
	,,	nobilis	,,	,,	,,
	Asphodelus	racemosus	૨૯૩	૩૯	યુમધ્ય
	Mondo	japonica	,	૫૩	જાપાન
	,,	denscans	,	,,	,
Dogs tooth violet	Erythronium	denscans	,,	૧૨૬	,
Yellow adder tongue	,,	americanum	,	,,	અમેરિકા
Golilol	Tulipa	montana	,,	૧૨૮	આફ્ગાનીસ્તાન
Lily flowers root	Lilium	pomponium	,,	૧૩૩	કામસ્ક
	,,	camtschaticum	,,	,,	,,
Martagon lily	,,	martagona	,,	,,	,,
	,,	thunberghii	,,	,	,,
Lilium salep	,,	Wallichianum	,,	,,	,,
	,,	spectabilis	,,	,,	,,
	,,	cordifolium	,,	,,	,,
Uba guri	,	tennifolium	,,	,,	,,
Tiger lily	,,	tigrinum	,,	,,	,,
Turk's cap lily	,,	superbum	,,	,,	અમેરિકા
Canada yellow lily	,,	canadense	,,	,,	,,
	Asparagus	officinalis	,,	૧૨૦	યુરોપ
Amole	Chlorogalum	pomeridianum	,,	૧૪૪	
	Erythronium	americaca	,,	૧૨૬	અમેરિકા

	Star of Bothehem	Ornithogalum	umbellatum	૨૯૩	૧૫૦	૧૪૦	યુરોપ
		„	paraneicum	„	„	„	દ અમેરિકા
	Tawkee	„	aquaticum	„	„	„	„
	Segs lily	Calo-chortus	Nuttalii	૨૯૩	૧૩૧	„	„
	Sweet quamash	Camassia	esculenta	૨૯૩	૧૩૯	„	„
	Quamash	Cyanella	lineata	૨૯૪	૪		કેપ ઓફ ગુડ હોપ
	Cucumber root	Medaola	virginiana	૨૯૫	૭		
	Pristly green donor	Smilax	pacndiochina lonanox	૨૯૭	૧		
		Alstromaria	spp.	૨૯૯	૧		દ. અમેરિકા
	Miss bread	Calla	palustris	૨૦૨	૨૦		અમેરિકા
	Jack in the pupil	Arisaema	triphyllum	„			
	Goldeu chilv	Orontum	aqnatitum		„	૩	„
	અળવી	Colocasia	antiquarum		„	૬૭	હિંદ
		„	aquatica		„	„	„
૧*	Taro and Dasheen	„	esculenta		„	,	પોલેનેશીઆ
	Cocoroot	„	vicorum		„	„	„
		„	aegyptica		„	„	ઇજીપ્ત
	Cape root	„	macrorhiza		„	„	„
૩		Acorcus	Calamus		„	૧	હિંદ
		Peltandra	virginica		„	૭૦	અમેરિકા
	માનકંદ	Alocasia	indica		„	૬૯	હિંદ
		„	macrorhiza		„	„	„
		„	pastanum		„	„	,
		Caladium	costatum		„	૭૩	„
૧૦	Yaktis, yantia	Xanthosma	sagitifolia તથા બીજા		„	૭૪	અમેરિકા
૧*	સુરણ	Amarphophalus	companulus		„	૯૩	હિંદ
૧*	Port land arrow root	Arum	italicum		„	૧૦૦	ઈટાલી
		„	maculatum		„	„	
		„	triphyllum		„	„	

	Arum	trilobatum	,,	,,	
	,,	indicum	,,	,,	
	,,	nymphifolium	,,	,,	
	,,	dracunculus	,,	,	
	,,	atrorubens	,,	,,	
Cat tail	Typha	latifolia	૩૦૫	૧	અમેરિકા
	,,	angustifolia	,,	,,	વિશ્વ
ડુંગળી–Onion	Alium	cepa	૩૦૬	૫	હિંદ
લસણ Garlic	,,	ursinum sativum	,,	,,	,,
Chives	,,	schoenoprasum	,,	,,	યુરોપ
Leek		porrum	,,		એશિયા
Shallot		ascalonium	,,	,,	દ. યુરોપ
Nodding wild Onion	,,	cernuum	,,	,	અમેરિકા
	Brodiaea	grandiflora	,,	૯	અમેરિકા
	Gettaylis	edulis	,,	૪૫	પેરૂ
	Romulea	edule	૩૦૭	૧૨	મોરોક્કો
Eatable cornfly	Gladiolus	edulis	૩૦૭	૫૮	કેપ ગુડ હોપ
	Iris	xiphium	,,	૧૪	,,
	,,	pseudocorus	,,	,,	,
	Pressia	refracta	,,	,	,,
	Stemonia	spp	૩૧૦	૩	,,
White yam	Dioscorea	alata	૩૧૧	૧	ઇસ્ટ ઇન્ડીઝ
કમાલુ મોઆલુ	,,	sativa	,,	,,	
West indian yam	,,	rotundifolia	,,	,,	વેસ્ટ ઇન્ડીઝ
વારાહી કંદ	,,	bulbifera	,,	,,	હિંદ
Negro yam	,,	capensis	,,	,,	વેસ્ટ ઇન્ડીઝ
આંબલીઓ કંદ	,,	oppositifolia	,,	,,	હિંદ
છમી કંદ	,,	sativa	,,	,,	,,
પિંડાલુ	,,	globosa	,,	,,	,,
કંટાલુ	,,	pentaphylla	,,	,,	,,
સક્કર કંદ, રતાળુ	,,	purpurea	,,	,,	,,
સુ અય-ગા	,,	triphylla	,,	,,	બ્રહ્મા
Elphant foot yam	Testudinaria	elephantes	૩૧૧	૧	આફ્રિકા
	Tamus	communis	૩૧૨	૬	ઑસ્ટ્રેલીઆ
	Dracaena	terminalis	,,	૭	અમેરિકા
	Agave	utahensis	૩૧૩	૧૩	અમેરિકા

Great cassava	Socratea	exorrhiza	૩૧૪	૧૦૭	અમેરિકા
વારાહી કંદ	Tacca	aspera	૩૨૧	૨	હિંદ
Otaheite Jajjite arrow root	,,	pinnatifida	,,	,,	ફીઝી
અમરકંદ માલકંદ	Eulophia	nuda	૩૨૬		હિંદ
સાલમ ગામ Common salep	,,	campestris	,,		,,
Royal salep પંજાબી સાલમ	Orchis	maculata	,,		,,
	,,	latifolia	,,		અફગાનીસ્તાન
અબુશેરી લસણીઓ સાલમ	,,	laxiflora	,,		અબુશેર
સાલમ	,,	morio	,,		
,,	,,	saccifera	,,		
,,	,,	militaris	,,		
,,	,,	papilonia	,,		
,,	,,	coriphora	,,		
,,	,,	undulatifolia	,,		
,,	,,	conopea	,,		
,,	,,	masculia	,,		
,,	,,	pyramidalis	,,		
,,	,,	antolica	,,		
,,	,,	longiaruris	,,		ન્યુ હોલેન્ડ
	Gastrodia	sesemoides	,,		
Spike rush	Eleaocharis	palustris	૩૩૧	૩૨	યુરોપ
	,,	tuberosus	,,		,,
કસેરૂ	Scirpus	frondosa	,,	૩૫	હિંદ
Ti-tsi	,,	ariculata	,,	,,	હિંદ, ચીન
	,,	tuberosus	,,	,,	હિંદ
	,,	esculenta	,,	,,	,,
	,,	dubius	,,	,,	
	,,	validus	,,	,,	અમેરિકા
Water chestnut	Cyperus	esculentus	,,	૫૨	,,
Chufa	,,	usitatus	,,		,,
ઘેગી ધામોરી, ચગીમોથ	,,	bulbosus	,,		હિંદ
ચગામાથ	Pycreus	capitaris	,,	૫૦	,,
	Carex	indica	,,	૮૦	,,

૬. અમેરિકા	૧૯૩૬–૩૭	૧૩૬૦૦	૧૯૩૦–૩૪	૧૦૧૦૦						
આર્જેન્ટાઈન	૧૯ ૬–૩૭	૩૩૩૫	૧૯૩૦–૩૮	૪૩૭૦		૧૯૩૪–૩૮	૬૬૩	૧૯૪૭	૧૦૬૩	
બોલિવિયા	૧૯૨૧–૨૯	૩૨૧૯	૧૯૩૭–૩૮	૬૫૨૦		૧૯૩૪–૩૮	૯૨	૧૯૪૮	૪૦૬	
બ્રાઝીલ	૧૦૨૧–૨૯	૨૭૨૪	૧૯૩૦–૩૪	૩૬૩૦		૧૯૩૪–૩૮	૩૮૦	૧૯૪૮	૧૨૬	૮૨૦
ચાઈલિ	૧૯૩૭–૩૭	૩૬૮૯	૧૯૩૮–૩૯	૪૮૬૬		૧૯૩૪ ૩૮	૪૩૫	૧૯૪૭	૫૫૭	૫૫૪
કોલંબિયા	૧૯૩૦૦૩૪	૧૯૪૩	૧૯૩૭–૩૮	૨૩૫૯		૧૯૩૪–૩૮	૨૪૨	૧૯૪૭	૪૯૯	૪૯૯
પેરૂ	૧૯૩૦–૩૪	૮૨ ૪				૧૯૪૭	૬૭૨	૧૯૩૪–૩૮	૮૨૦	૧૭૭૦
ઉરુગ્વે	૧૯૨૧–૨૯	૨૧૯	૧૯૩૭–૩૮	૩૮૪						
યુક્વેડોર						૧૯૪૭	૫૮	૧૯૩૪–૩૮	૧૨૦	૧૭૦
એશિયા (રશિયા વગર)	૧૯૨૧–૨૯	૨૫૬૭૦	૧૯૩૭–૩૮	૩૦૪૦૦						
ભારત (પાકીસ્તાન સહિત)						૧૯૪૭	૧૬૩૦	૧૯૪૮	૧૯૫૦	
સાઇપ્રસ	૧૯૨૧–૨૯	૧૫૭	૧૯૩૭–૩૮	૩૦૯						
*કોરિયા	૧૯૨૯ ૩૦	૪૫૦૯૦	૧૯૩૭–૩૮	૮૦૨૪		૧૯૪૭	૨૨૬	૧૯૩૪–૩૮	૬૫૨	૪૪૯
જાપાન	૧૦૨૯–૩૦	૯૨૫૮	૧૯૩૭–૩૮	૨૦૬૬૯		૧૯૩૭–૩૮	૧૬ ૨	૧૯૪૮	૨૨૪૬	૨૧૯૩
જાવા મદુરા	૧૯૩૮–૩૯	૬૮૮	૧૦૨૧–૨૯	૨૦૫૧	૪૪૫					
ક્વાન્ટુંગ	૧૯૨૫–૨૯	૬૫	૧૯૩૭–૩૮	૫૩						
પેલેસ્ટાઇન	૧૯૩૦–૩૯	૧૯	૧૯૩૭–૩૮	૯૫	૧૦૪					
ફીલીપાઈન	૧૯૨૫–૨૯	૧૮૭	૧૯૩૭–૩૮	૩૯૬						
સીરીયા અને લેબેનોન	૧૯૩૭–૩૮	૩૮૬	૧૯૨૫–૨૯	૪૬૬						
ચીન							૧૯૪૭	૧૧૨૩	૧૯૪૮	૧૯૫૨
મન્ચુરિયા							૧૯૩૮	૧૩૮૪	૧૯૪૭	૨૪૦૦
એશિયા	૧૯૨૧–૨૯	૪૨૧૬૦૦	૧૯૩૭–૩૮	૬૫૬૩૦૦			૧૯૩૮	૪૧૯૬૦	૧૯૩૪ ૩૮	૧૭૦૯૩૩

* ઉત્તર દક્ષિણ કોરિયાના છે.

યુરોપ	૧૮૭૫-૭૮	૧૭૩૬૮૦૦	૧૮૭૭-૭૮	૧૬૭૧૦૦	૧૬૭૦૦૦					
આનગેનિયા	૧૮૭૫-૭૬	૭	૧૮૭૭-૭૮	૩૨						
જમની	૧૮૨૫-૭૮	૩૮૩૬૦૦		૫૫૩૦૬૭	૫૬૭૮૦૦	૧૮૮૧	૨૦૮૮૭	૧૮૩૭	૧૫૮૧૦	૬૪૯૬
ઑસ્ટ્રિયા	૧૮૩૬-૩૭	૭૮૬૮૭	૧૮૩૭-૩૮	૧૧૧૭૭		૧૮૪૭	૨૦૪૭	૧૮૩૪-૩૮	૨૮૪૫	૭૦૦૮
જમની મોરિશિયોસ						૧૮૪૭	૮૦૬૫	૧૮૩૪-૩૫	૧૩૬૩૦	૮૪૯૯
,, દીગ્રો।						૧૮૪૭	૧૪૮૮૭	૧૮૪૮	૨૩૭૭૧	૭૦૯૯૭
બેલજ્યમ	૧૮૭૫-૭૬	૭૩૯૦૭	૧૮૩૦-૩૮	૩૫૧૫૯	૩૩૩૨	૧૦૪૭	૧૬૦૦	૧૦૩૮	૩૧૫૯	૭૦૪૭
ગલગારયા	૧૮૨૧-૭૯	૩૭૬	૧૮૩૭-૩૮	૧૪૬૦		૧૮૪૭	૬૨	૧૮૩૪-૩૮	૧૦૯	૬૫
ડેન્માર્ક	૧૮૨૫-૭૯	૭૮૬૪	૧૮૩૮-૩૯	૪૩૭૭	૧૧૩૦૦	૧૮૩૪-૩૮	૧૦૬૯	૧૮૪૮	૭૦૩૦	૧૭૯૪
સ્પેન	૧૮૭૫-૭૬	૩૬૮૦	૧૮૩૦-૩૪	૮૭૮૧૭		૧૮૪૭	૭૮૩૫	૧૮૩૪-૩૮	૧૬૫૪	૭૫૦૦
ઇટાનિયા	૧૮૭૧-૭૬	૭૧૪૩	૧૮૩૭-૩૭	૧૦૩૦૬	૮૫૪૭					
ફીન્લેન્ડ	૧૮૭૮-૭૯	૭૮૬૦	૧૮૩૬-૩૭	૬૪૩૨	૧૫૫૬	૧૮૩૪-૩૮	૧૧૦૫	૧૦૪૮	૧૬૫૦	૧૦૪૭
ફ્રાન્સ	૧૮૭૫-૭૬	૧૪૭૫૯૪	૧૮૩૮-૭૮	૧૫૩૦૪૫		૧૮૪૭	૧૫૮૭	૧૮૩૮	૧૭૩૧૫	૧૦૫૦૦
ગ્રીસ	૧૮૭૧-૭૮	૮૧	૧૮૩૭-૩૮	૧૭૩૮	૧૬૭	૧૮૩૪-૩૮	૧૭૯	૧૮૪૧	૩૭૦	૪૧૧
હંગરી	૧૮૭૦-૩૪	૧૮૧૬૦	૧૮૩૭-૩૮	૭૯૬૦૦	૭૨૦૦	૧૮૪૭	૧૬૧	૧૮૩૪-૩૮	૭૧૩	૭૧૮૫
આયર્લેન્ડ	૧૮૭૫-૭૬	૭૯૧૦	૧૮૩૭-૩૮	૭૬૮૭	૭૦૪	૧૮૩૪-૩૮	૫૮	૧૦૮૮	૩૩૭૮	૭૭૭૫
આઇમને	૧૮૭૫-૭૬	૮	૧૮૩૬-૭૭	૪૪						
ઇટાલી	૧૮૭૫-૭૬	૧૮૮૭૭	૧૮૩૭-૩૮	૨૧૩૮						
નગનિયા	૧૮૭૫-૭૬	૭૭૧૦	૧૮૩૭-૩૮	૧૭૮૨૦	૧૪૦૧	૧૮૪૪-૩૮	૭	૧૮૪૮	૭૦૧૧	૭૧૦
લીથુનિયા	૧૮૭૫-૭૬	૧૪૬૪૫	૧૮૩૭-૩૮	૭૫૦૯૯	૭૦૭૭૬					
નુર્મબર્ગ	૧૮૭૫-૭૭	૧૭૩૭	૧૮૩૮-૭૯	૭૮૫૬	૭૫૧૮	૧૮૪૭	૧૦૯	૧૮૩૪-૩૮	૭૦૩	૧૦૮
માગ્રા	૧૮૭૦-૩૪	૭૬૫	૧૮૩૭-૩૮	૩૪૭	૩૧૫					
નોર્વે	૧૮૭૫-૭૬	૮૫૭૦	૧૮૭૬-૩૭	૯૪૫૮	૬૪૦૦	૧૮૩૮-૭૮	૮૯૦	૧૮૪૮	૧૪૫૧	૧૦૭૨
નેધરલેન્ડ	૧૮૩૭-૩૩	૭૫૦૬૬	૧૮૩૫-૩૯	૬૩૭૩૫	૩૧૦૦૦	૧૮૪૦-૭૮	૭૧૭૦	૧૮૪૮	૫૮૭૦	૪૬૦૫
ગોરેન્ડ	૧૮૭૫-૭૮	૭૪૭૭	૧૮૭૭-૭૮	૪૦૨૭૧૦	•	૧૮૪૬	૧૮૭૧૦	૧૮૮૦	૪૫૮૦૭	૭૬૬૭૦

પોર્ટુગલ	૧૯૨૫-૨૯	૩૦૩૪	૧૯૩૦-૩૪	૬૦૩૫	૬-૬૦	૧૯૩૪-૩૮	૫૫૫	૧૯૪૭	૧૦૨૪	૭૨૯
રોમાનિયા	૧૯૩૮-૩૯	૧૮૦૪૦	૧૯૩૬-૩૭	૨૧૧૨૬	૧૯૮૮૪	૧૯૪૮	૧૨૨૬	૧૯૪૭	૧૬૩૦	૧૦૯૦
યુનાઇટેડ કીંગડમ	૧૯૩૬ ૩૭	૪૬૬૨૬	૧૯૨૫-૨૯	૫૪૦૨૩	...	૧૯૩૧	૩૯૧૪	૧૯૪૮	૧૧૯૮૭	૬૧૮૦
સ્વીડન	૧૯૨૫-૨૯	૧૭૨૫૪	૧૯૩૭-૩૮	૧૮૦૭૧	૧૮૬૮૩	૧૯૪૭	૧૭૫૮	૧૯૪૮	૨૨૭૭	૧૬૦૬
સ્વીઝરલેન્ડ	૧૯૩૬-૩૭	૫૬૭૯	૧૯૩૭-૩૮	૮૭૭૯	૬૬૬૦	૧૯૩૪-૩૮	૭૩૮	૧૯૬૭	૧૨૩૦	૭૯૩
ઝેકોસ્લોવેકિયા	૧૯૨૫-૨૯	૮૬૪૦૧	૧૯૩૭-૩૪	૧૨૩૬૨૬		૧૯૪૭	૪૬૭૮	૧૯૩૭	૧૨૩૬૩	૬૨૬૩
તુર્કી	૧૯-૫ ૨૯	૬૭૯	૧૯૩૬-૩૭	૧૮૪૮	...	૧૯૩૪-૩૮	૨૩૧	૧૯૪૮	૪૬૨	૪૭૧
યુગોસ્લેવિયા	૧૯૨૫ ૨૯	૧૧૪૧૨	૧૯૩૮-૩૯	૧૭૦૩૬	...					
ઓસાનિયા	૧૯૩૦-૩૮	૪૮૮૮	૧૯૩૬-૩૭	૬૦૧૯	...					
આસ્ટ્રેલિયા	૧૯૩૦-૩૮	૨૭૪૬	૧૯૩૬-૩૭	૮૬૮૭	...	૧૯૩૦-૩૮	૩૪૩	૧૯૪૭	૫૦૬	૫૨૦
ન્યુઝીલેન્ડ	૧૯૩૮-૩૯	૮૯૧	૧૯૩૩-૩૮	૧૯૪૨	..	૧૯૪૭	૧૧૧	૧૯૪૭	૧૫૮	૧૨૦
હાવાઇ	૧૯૨૫-૨૯	૧૫	૧૯૩૮-૩૯	૫૪						

બટાટાનું દુનિયાનું ઉત્પન્ન: ૧૯૩૪-૩૫માં બુશલમાં

જર્મની	૧,૭૧,૮૮,૭૬,૦૦૦
રશિયા	૧,૬૦,૦૦,૦૦,૦૦૦
પોલેન્ડ	૧,૨૩,૦૦,૦૦,૦૦૦
ફ્રાન્સ	૬૧,૨૦,૦૦,૦૦૦
ગ્રેટ બ્રીટન	૨૦,૧૦,૦૦,૦૦૦
યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ અમેરિકા	૩૮૫૪.૨૧,૦૦૦
બાકીના બીજા પ્રદેશ	૪૩,૫૭,૦૩,૦૦૦
એકંદર	૬,૧૮,૩૦,૦૦,૦૦૦

બટાટાનું ઉત્પન્ન દુનિયાનું દશ લાખ કવીન્ટલમાં

	રશિયા બાદ	રશિયા સાથે
૧૯૨૬-૩૦	૧૪૨૬.૪	૧૮૮૦.૦
૧૯૩૦-૩૧	૧૫૪૭.૫	૧૯૯૬.૦
૧૯૩૧-૩૨	૧૬૨૮.૧	૨૦૯૫.૩
૧૯૩૨-૩૩	૧૫૨૮.૭	૨૦૨૧.૨
૧૯૩૩-૩૪	૧૬૭૨.૦	૨૧૮૨.૦
૧૯૩૪-૩૫		
૧૯૩૫-૩૬		
૧૯૩૬-૩૭	૨,૦૬૨૦૦૦	
૧૯૩૭-૩૮	૨૧૫૪૦૦૦	
૧૯૩૮-૩૯	૨૧૧૭૦૦૦	

થડ વચ્ચેનો રસ

કેટલાક થડ વચ્ચે પ્રવાહી કે જામી ગયેલ ખાદ્ય રસ મળે છે જે પ્રવાહી હોય છે, તેમા જલદી ખમીર આવી જાય છે પણ તેમા જો ચૂનો કે એવા કોઈ રમાનણિ- મચેગે ખમીર ન ચ ા ેના તેમાથી ગોળ કે સાકર બને છે જે જામી ગયેલ હોય છે તેને Sago કહે છે તે ગોળ સ્વરૂપ બન ૮ હિંદમા એગોનુ અપભ્રંશ સાગુ અને તેનુ પણ અપભ્રંશ નામુનગા થયેલ છ આ થડ રસ આપનાર નીચેની જાતિઓ છે.

૧ મુખ્ય વર્ગ ૨૧૪ Palmae છ એની ઘણી જાતિઓ તાડી તેમ સાગ આપનાર છે તેઓનુ વર્ણન એ વર્ગના ગુણ ઉપયોગમા વિસ્તારથી જોવાના આવશે

૨ કૌટુબિક વર્ગ ૪૦૦ Aceraceae ની Acer જનસની કેટલીક જાતીના થડના રસમાથી સાકર બને છ જે તેના વર્ગના ગુણ ઉપયોગમા તથા સાકર વિષયમા વિસ્તારથી જણાવેલ છ

૩ કૌટુબિક વર્ગ ૩૬૨ ના જનસ વાસમાથી વસનોચ ન થ છ જે દવા માટે ઘ ા ા છ

૪ કૌટુબિક વર્ગ ૩૮૨ ગ્રામીનીના મુખ્ય જનસ Saccharum officinalis શેરડી અને શાકુ એવુ જ મિષ્ટ રસ આપના જનસ Sorghum ની કેટલીક જાતી જેને હિંદમા જુવાર કહીએ છીએ તે છ જેઓનુ વર્ણન પણ એ વર્ગના વર્ણનમા તથા સાકર વિષયમા વિસ્તારથી કરેલ છ

૫ કૌટુબિક વર્ગ Cycadaceae ની નીચેની જાતિઓમાથી સાગુ Sago મળે છ
Cycas, Encephalartus.

૬ કૌટુબિક વર્ગ Fern ની જાત Alsophila ની જાતીઓના થડ વચ્ચેથી મળ પણ તે સાકર રૂપ કે સાગુ રૂપ છે તે જાણી શકાયુ નથી

કુમળાં પાન ડાળીઓ

ભાજીપાનાની અંદર સોડા ચૂનમ, લોહ, પોટાસ જે અલ્કલી ક્ષાર છે તે શરીર માટ અતિ કિંમતી છે તે સાર પ્રમાણમા હોય છે આ તત્વો આપણા શરીરના કોષોની અંદર જે જીવનરસ (પ્રોટોપ્લેઝમ) હોય છે, તેની અંદર મુખ્ય હોય છ વળી વનસ્પતિના અંગોમા—ખાસ કરી પાનની અંદર સૂર્યમાથી વિદ્યુત શક્તિ વધારે આવે છે તે શક્તિ આપણા શરીરની ચોકીની ગતીને વધારે છે વિદ્યુત તેજસ્વી અને પોઝીટીવ શક્તિ આપણા શરીરને અર્પે છે * અનાજ કઠોળ, વગેરેમા જે શક્તિ જુજ રહે છે મિષ્ટ ફળોમા પણ પાન કે બીજા ભાજીપાના જેટલી નથી હોતી (પ્રાણીજ ખોરાક મા તો નહિ જેવી જ હોય છે)

તાજા ભાજીપાનાને વાટી છરી દામીન કપડાથ કરેલો રસ લીંબુના રસમા નાખી પીવાથી ઘણા રોગો મટી શકે છ

* હાલના પશ્ચિમી રસાયણિક ખાતરોથી ખાર વસ્તુઓ જલદી અને મોટા કદની ઉપજાવી શકાય છ પણ તે વડી ઉગાડતા તેઓને સૂર્યની વિદ્યુતશક્તિનો અને જમીનની અંદરના કિંમતી ચેતન ખનીજ ક્ષારનો લાભ ઓછો મળે છે નિર્જિવ ખાતર શરીરને લાભને બદલે હાની કરનાર છે એમ ઘણા રસાયણિકોનો મત છે વધુ ખાતર વિષયમા જણાવવામા આવેલ છે

ભાજીપાલાની અંદર નીચેના અંગોનો સમાવેશ છે અને તે અંગોવાળી વનસ્પતિઓ મુખ્ય ...
છે કે જેનો વાવેતર થાય છે તે નીચે જણાવવામાં આવે છે. વધુ તો કોઠાની અંદર દર્શાવેલા છે

પાંદડાં :— દરેક જાતની કોબી-Kale, Cabbage વગેરે, પાલખ (spinach) ન્યુઝીલેન્ડ સ્પાઈનેચ, ચેકુમ ભાજી, પાતરાઓ, મેથી, ધાણા, સુવા, વરીઆળી. દરેક જાતની ક્રેસ (cress) મૂળા, ગાજરના પાન, ડાંડેલિયન, એન્ડાઈવ, ચીકોરી ચૂકો, બથુઓ આઈસ પ્લેન્ટ આ પાનડાંમાં કોટુમિક વર્ગ ... ફુલીફરીના કાળીગડ્ડા અને ફૂલ કોબી રૂપાંતર થયેલા છે

થડ ડાળી :— એસ્પેરેગસ, કોહોનગોબી ની કેટલીક જાતના વર્ગના ...પામી cabbge pnlm

કળી (Buds) :— બ્રુસેલ્સ, સ્પ્રાઉટ્સ

પાનની ડીંટડી :— સેલેરી, રૂબાર્બ, ડાગ્ગુ, ...નું ડીટું

ફુલો :— કેળ, અગથિયો, કમળકુભ, ગેમળો, ગુલાબ, મહુડા, કેળ,
ફૂલ પાદડાના રૂપાંતર થયેલ ભાગ
(Immature flowers) ફુલકોબી (Caulitlower, Brocoali)

ફુલડડી :— મૂળા, રાઈ, સરગવ, કોબી ક્લોવર, ઓગમી

પરાગરજ :— Typha. Pinus masomia

શાકભાજી માટે આયુર્વેદના ગ્રંથોમા વિશેષાભાસ જોવામા આવે છે. જે આયુર્વેદની, પ્રાચીન કાળની સંસ્કૃતિવાન દેશો-રોમ, ગ્રીસ ચીન, ઇજીપ્ત, એબીસીનિયા વગેરેની પ્રજાએ પોતાના પ્રાચીન ગ્રંથોમા મુક્ત કંઠે પ્રશંસા કરેલી છે. અર્વાચીન પ્રાચ્ય નિષ્ણાતોના વિદ્વાનોએ પણ તારીફ કરી છે તે આયુર્વેદમા શાક માટે વિશેષ કેમ થયો હશે તેના ખુલાસો અત્યારના આપણા હિન્દી શરીરશાસ્ત્રીઓ એવો કરે છે કે એ વખતે આપણી પૃથ્વીના ધરતીની અંદર ખનીજ તત્વો પુષ્કળ હતા વર્ષોના વહેણથી દર વર્ષે ઘસડાઈ ઘસડાઈ સમુદ્રમા ચાલ્યા જાય છે. આ ખુલાસાની પુષ્ટી ખનીજ તત્વોના વિષયમા મે પ્રાચ્ય વિદ્વાનોના પુસ્તકોમાથી જે હકીકત મેળવીને દર્શાવી છે તે પરથી પણ થઇ શકે છે. અમેરિકાના આહાર વિષયના તજ્ઞોના અભ્યાસી શ્રી. ઓટો કાર્કક્ષુ અને તેઓના પત્નિ શ્રીમતી વાનીલન કાર્કક્ષુએ પોતાના વાઈટલ ફેન્ટ અમાઉટ ફૂડના પુસ્તકમા શાકભાજી માટે જે અતિ પ્રશંસા કરી છે. તે યથાર્થ છે એમ હુ મારા પોતાના જાતિ અનુભવ પરથી ધારુ છુ. મારો અનુભવ આ છેઃ—

હું શાકમા ભાજીપાલો તો કવચિત ખાતો શાકી ફળજ વાપરતા. એ શાકી ફળ કે ભાજીનાં જરા વધુ ખાવામા આવે તો ઉદરવાયુ જોર કરી આવે. ઝાડા થઇ પડે એવો ભ્રમ હતો. પણ વૃદ્ધાવસ્થા થતાં અનાજ કઠોળના આહારથી જ્યારે પેટમા મળ ભરાઈ કબજિયાત થઈ જાય ૭૦-૭૧ વર્ષે તો પગે સોજા ચડયા ત્યારે લાગણુ કે અપવાસ કરી ફક્ત ફળ કે શાકભાજી ખાવાની શરૂઆત પુસ્તકો વાચ્યાથી કરી. એને લઈ મને જરાપણ ઉદરમા વાયુ કે ઝાડા ન થયા, સોજા પણ કમી થયા, પછી તે એ લાગણુ વખતે એકલા ભાજીપાલા ખાવા લાગ્યો એકથી પણ વધારે બે ત્રણ દિવસ ભાજીપાલાના આહાર પર રહેતો, જો કે તેથી પેટમા ભૂખ રહી જતી. પણ ઉદરવાયુ કે ઝાડો થવાને બદલે પેટમાથી વધારેના મળ છૂટો થતો શક્તિ જરા પણ ઘટતી નથી ઉદરવાયુ કે ઝાડા ત્યારેજ થાય છે, કે અનાજ કઠોળ રાંધી રાંધીને ખાધા હોય, સાથે શાકભાજી પણ વધારે લેવાયા હોય શાકભાજી, વધારે પડતા ...

ભારે ખોરાકને શરીરની અંદરથી બહાર કાઢવા જ ઉદ્ભવ્યુ અને ઝાડા કરે છે. એમ મને તો લાગે છ ઝા ન ટેવાયેલાઓ પોતાની શરીરની તાસીર જોઈ તેનો ઉપયોગ હદમા રહી કરે તો ખોટુ નથી આ કાર્તુંએ પોતાના અમેરિકા દેશના લોકોના કદાચ શરીરને ખ્યાલમા રાખી લીધેલ હોય આપણે માઓ કાઢવા બની ગયા છીએ, તેથી વધુ ન પાચુ પચાવી શકતા હોઇએ. પણ એકદરે હદમા રહી ખાવી પણ એ કીમતી વસ્તુ ખોટા ભ્રમમા રહી છોડી તો ન જ દેવી જોઇએ

સમુદ્રની વનસ્પતિ

Sea plants a Source of catalysts

સહાયક દ્રવ્યોનુ ઉદ્ભવ સ્થાન

સજીવ પદાર્થોની સામાન્ય વૃદ્ધિ (Normal growth) અને રોગના અટકાવ માટે ઘણા તત્વોની અતિ જરૂર છે આપણી પાક ઉત્પન્ન કરવાની ખોટી અને કરેલી રીતોને કારણે જમીનમાથી ઘણા કીમતી અને આવશ્યક તત્વો કમી થતા જાય છે એથી પ્રાણીઓ માટે તેમને જમીનમાથી ઉત્પન્ન થયેલા પાકમાથી જે તત્વો મળતા નથી એ તત્વો મેળવવા માટે સમુદ્રની વનસ્પતિનો યોગ્ય ઉપયોગ કરવો જોઇએ. જે સમુદ્રની વનસ્પતિને પાચન યોગ્ય (Digestible) બનાવવામા આવે તો તે ઘણા કીમતી તત્વો સારા પ્રમાણમા આપી શકે તેમ છે

પૃથ્વી તેના જન્મ વખતે વાયુ સ્વરૂપમા હતી વખત જતા તે ઠરવા લાગી અને તેના પર જમીનના પડો બાઝવા લાગ્યા એ જમીનના પડોમા સારા પ્રમાણમા ખનીજોનો જથ્થો વહેચાયલો હતો મને તેથીજ તે વખતે પૃથ્વી પરના રહેવાસીઓ–પ્રાણીઓ અને વનસ્પતિઓ–રાક્ષસી કદના હતા પરતુ ાળક્રમે વરસાદ વગેરેથી એ જમીનની અદર રહેલા તત્વો ઓગળતા ગયા અને સમુદ્રમા એકઠા થતા ગયા ત્યારથી પૃથ્વી પર એ રાક્ષસી કદના પ્રાણીઓ અને વૃક્ષો અદ્દશ્ય થયા, અગર તો તેમના કદમા ાકિતમા ઘણો મોટો ઘટાડો થઈ ગયો છે.

ખોરાક તરીકે સમુદ્રની વનસ્પતિ

The dietetic value of sea Plants

ઈ. સ. ૧૯૩૧ના ઓગસ્ટ માસના "સાયન્ટીફીક' અમેરિકા નામના એક માસિકમા જણાવ્યુ છે "થોડા સમય પહેલા અમેરિકાના વિજ્ઞાનિકોને જાણવુ સ્પષ્ટ થઇ પડેલુ કે જે દેશોમા–ખાસ કરીને જાપાન, ચીન, આર્યલેન્ડ અને ઉત્તર સમુદ્રને કાંઠે આવેલા બીજા દેશોમ–સમુદ્રની વનસ્પતિનો ખોરાક તરીકે ઉપયોગ કરવામા આવે છે, તેવા દેશોમા ઘણા રોગોનો સદતર અભાવ માલુમ પડ્યો. એ વિષયમા વધુ વિગતો મેળવવા એ વિષયના એક નિષ્ણાતને અમેરિકાએ યુરોપ મોકલ્યો બીજી ઘણી બાબતો ઉપરાત તેણે જોયુ કે સમુદ્રના કાંઠા પરના એ દેશોમા ખેડુતો દરિયાઇ શેવાળ Sea mosses એકઠી કરી તડકામા સૂકવી દુધાળા ઢોરોને ચારા માટે આપતા હતા જે પ્રદેશના ઢોરોને આ દરિયાઈ શેવાળ ખોરાક તરીકે આપવામા આવતો હતો તે પ્રદેશના ઢોરો તથા વતનીઓ તંદુરસ્ત અને આશ્ચર્યકારક એ નિષ્ણાતે યુરોપથી પાછા અમેરિકા વળી આવી પ્રાણીઓને ખોરાક તરીકે આપી શકાય તેવી દરિયાઈ વનસ્પતિની શોધ કરવા માડી એટલાન્ટીક મહાસાગર કિનારા પરથી Dulse (Sea lettuce

એક વનસ્પતિ મળી. પરંતુ પેસિફિક મહાસાગરના કિનારા પરથી Kelp નામની વનસ્પતિના તો મોટા થરો મળ્યા. પહેલા મહાયુદ્ધ (૧૯૧૪-૧૯)માં એ કેલ્પનો ઉપયોગ પોટાશિયમ આયોડીન અને એસેટોન (Acetone) મેળવવા માટે થયો હતો.

જાનવરોના ખોરાક માટે એ સફળ થતાં, તે નિષ્ણાત પછીના તેના અનુયાયીઓએ તેનો માનવો માટેના ખોરાક માટે વાપરવાનું વિચાર્યું. સફેદ ઉંદરો પર સંખ્યાબંધ પ્રયોગો કરવામાં આવ્યા. એ વર્ષો લાંબા કાળજી ભર્યા અને સફળ પ્રયોગોને અંતે જુદા જુદા પ્રદેશમાં રહેતા અને જુદા જુદા રોગોથી પીડાતા સ્ત્રી પુરુષો પર એ સાગર સ્તંભ Sea weed નો ઉપયોગ કરવો એમ ઠર્યું. એ સાગર સ્તંભનું બારીક ચૂર્ણ કરવામાં આવ્યું. અને તેને સારો સ્વાદ પણ આપવામાં આવ્યો. પ્રયોગ શરૂ થયા બાદ થોડાએક મહિના પછી માલમ પડ્યું કે તે વનસ્પતિથી કંઇપણ નુકસાન થવાનો એકેય દાખલો બન્યો ન હતો, જ્યારે બીજી બાજુએ ઘણા ખરા રોગોમાં સારો ફાયદો માલુમ પડ્યો. ખાસ કરીને એ સ્ત્રી પુરુષોમાંના જે (Deficieney disease) અમુક તત્ત્વોની ખોટને કારણે જે રોગથી પીડાતા હતા, તેઓને સારો ફાયદો થયો. એ વનસ્પતિનું રાસાયણિક પૃથક્કરણ કરતાં જણાયું કે તેમાં જુદા જુદા ૩૨ તત્ત્વો તો મોજુદ હતા. જ્યારે કોર્નેલ પરગણાના ખેતીવાડી ખાતાના વડાએ ૭ માસ લગીના સતત પ્રયોગો બાદ સાબિત કરી બતાવ્યું કે ઉપર્યુક્ત ૩૨ તત્ત્વો ઉપરાંત બીજા પણ કેટલાક તત્ત્વો તેની અંદર (Kelpમાં) છે જ.

આ તત્ત્વોમાં આયોડીન તત્ત્વ જે મનુષ્ય શરીર માટે ખાસ ઉપયોગી છે, જે મોટે ભાગે પાંદડાઓમાં જ હોય છે. તેનો લાભ ખાનારને સારો મળે છે. તેની ઉણપથી કે અભાવથી મનુષ્યના નીચલા જડબાં નીચે જે બે પ્રાણગ્રંથીઓ (થાઇરોઇડ ગ્લેન્ડસ) હોય છે તે મોટી અને કઠણ બને છે. તેમ દુખાવો થાય છે. શરુમાં પગો પર અને તે પછી આંખો નીચે થઇ બીજા ભાગોમાં સોજા ચડે છે. આ સોજા ચડવાથી કંઇ તુરતમાં મૃત્યુ થતું નથી. પણ જે ભાગમાં થયાં હોય તેમાં દાહ થયા કરે છે. નિંદ પૂરી આવતી નથી. વર્ષો સુધી દરદીની એ સ્થિતિ રહે છે. આ દર્દ સુસાધ્ય કરવાં સારામાં સારો ઉપાય એવા દર્દીઓએ તાજા પાંદડાંની ભાજીઓ, શાકી ફળો અને કંદમૂળોના ખોરાક પર અથવા તેમ ન બને તો અનાજ કઠોળનાં નવાં બિયાં ને પાણીમાં ભીંજવી ફાંટા ફૂટે ખાવાં જોઇએ. ખટાશ, દહીં, દુધ, મિષ્ટ ફળો સાકર, ગોળ, ઘી, તેલ છોડવાં જોઇએ. અથવા દહીં દુધ, ખટાશ સિવાય બીજા પદાર્થ થોડા પ્રમાણમાં ખાવાં જોઇએ. અને ખાસ કરી દરિયાઈ વનસ્પતિ — Algae વાપરવી જોઇએ.

ખાદ્ય પાંદડાં, કુમળી ડાળી જે શાક, કચુંબર. અથાઈ. સુસ્વાદ અને શણગાર માટે વપરાય છે

Edible leaves and succulent stem which used as pot herb, salad, asid, flavouring and garshning

Mohash	Caltha	palustrish	૧૫	૧૩ ક્રેત્નીના
Marigold	Bongardia	chrysogonum	૧૯	૭ ભૂમધ્ય
અફીણ પાન	Papaver	somniferum	૨	૪ હિંદ
ગાલા ગુલાના	,,	rhodeus	,,	,, ,,
સરગવા પાન	Moringa	pterigiosperma	૭	૧ ,
તોરણી સુર્ખ	Cheiranthus	cheiri	,,	, ,,
	,	tricuspidatus	,,	૧ યુરોપ
પીળો અશેળીયા	Nasturtium	officinale	,,	૭ ,
Water cress	Barbarea	vulgaris	,,	૮ ,
	,,	verna	,	૮ ,,
Belleiste crass	,,	praecox	,,	૮ અમેરિકા
True winter cress	Radicula	nasturtium	,	૭ યુરોપ
	,	,,		
	,,	aquatica	,,	૪૦ ,,
Wall cress	Arabis	sinehsis		૯ ચીન
Rock cress	,,	turita	,,	,, યુરોપ
Tower mustard	,,	canadensis	,,	,, કેનેડા
Spinks	Cardamine	pratensis	,,	૧૨ ગ્રિસ
Bitter cress	,,	hirsuta	,	,, યુરોપ
	,,	pensylvanica	,,	,, ન્યુ ફ્રાઉન્ડ લેન્ડ
Scurvy grass	Cochleria	officinalis	,,	૫૦ યુરોપ
Horse radish	,,	armorecea	,,	,, ,,
Rocket virgian stock	Hesperis	matronalis	,,	,, વરજીનીયા
Hedge mnstard	Sisymbrium	sophia	,,	૪૯ ભુમધ્ય
Llack cress	,	nigra	,,	,, ભુમધ્ય
Hedge garlic	,,	alliarn	,,	,, ,,
રાઈના પાન	Brassica	nigra	,,	૧૭૭ ,,
Chinese cabbge		petermensis	,,	, ,,
		chinensis	,,	,, ,,

	Ruta baga		campestris	૩૭	૭૭	ભુમધ્ય
		-	var-napobrassica	,,	,	,,
૧	સરસવ	,,	campestris	,,	,,	,,
	Garden cress Garden rocket	,,	eruca	,,	,,	,,
૧	Cabbage કોબી Head cabbage	,,	oleracea	,,	,,	યુરોપ
,,	White cabbage	,,	var alba	,,	,,	,,
,,	Curley green Cole wort	,,	aseplata	,,	,,	,,
૧	Broccole	,,	var bratytis	,,	,	,,
૧	Jersey cabbage	,		,,	,,	,,
૧	Borecoli	,	var sabellica	,,	,,	,,
૧	Chondichine	,,		,,	,,	,
૧	Petsai	,	var rubra	,,	,,	,
૧	Red cabbage	,,		,,	,,	,,
૧	Savoy, Suboy		var subsuda	,,	,,	,
૧	Shantum cabbage	,,	var shantum	,,	,,	,,
૧	Cauliflower ફુલ કોબી	,,	var botrys	,,	,	,,
૧	Brussels sports	,,	var cymosa	,,	,,	,,
૧	Knol Khol	,,	var caulorapa	,,	,,	,,
૧	Khol rabi	,,	var sabotica	,,	,	,,
૧	Kale Kole Sea Kale	,,	var maritima	,,	,	,,
	Shepherds purse	Capsella	brusa pastoris	,,	૮૮	યુરોપ
	જાબો Garden rocket	Eruca	sativa	,,	૭૯	ભુમધ્ય
	અશેળિયો Dittander	Lepidium	sativum	,,	૬૪	હિંદ
	Pepper grass	,,	virginicum	,,	૧૧૬	અમેરિકા
	Penny cress	Tlaspi	arvense	,,	,,	યુરોપ
	Sea kale	Crambe	maritima	,	૧૫૩	યુરોપ
૨	મૂળાના પાન Radish leaves	Raphanus	sativas	,,	૧૬૪	ભુમધ્ય

	Viola	palmata	૪૦	૫	યુરોપ
આટઆકુંળો, ધણારી	Bryophyllum	calycium	૪૫	૬	ઉત્તર પ્રદેશ
	,,	proliferum	,,	,,	.
Bladder camp.	Saxifraga	micranthidifolia	૪૭	૬	ઉત્તર અમેરિકા
	Silene	inflatus	૫૩	૮	,,
	Alsine	medica	૫૩	૧૬	યુરોપ
	Stellaria	medica	૫૩	૧૪	,,
Sea purslane Chick weed	Arenaria	poploides	૫૩	૧૬	.
વાલુની ભાજ	Gisekia	fornaccoides	૫૪	૧૦	હિંદ
Hottentot fig leaves	Mesembrya themum	edul	૫૫	૧	યુરોપ
Ice plant	,,	crystallina	,,	,,	દેક્ષીણઆફ્રિકા
Newzyland spinach	Tetragonia	expensa	,,	૨	ન્યુઝીલેન્ડ
લુણી Purslane	Portulaca	sativa	૫૬	૧	યુરોપ, હિંદ
	,,	olracea	,,	,,	,,
Miners lattuce	Montia	perfoliata	,,	૧૨	કેલીફોર્નીઆ
	Polygonum	polymorphum	૫૭	૧૫	હિમાલય
	,,	persicaria	,,	,,	અમેરિકા
	,,	viviparum	,,	,,	હિમાલય
	,,	polystachium	,,	,,	,,
Rhubarb	Rheum	officinalis	,,	૧૭	એશિઆ
,,	,,	rhaponticum	,,	,,	,,
	Eriogonum	inflatum	,,	૧	અમેરિકા
Mountain sorrel	Oxyria	reniformis	,,	૧૮	યુરોપ
ચોકઠ Sower weed	,,	digyna		,,	હિમાલય
Sorrel	Rumex	vesicaria	,,	૧૯	હિમાલય, યુરોપ
Dock common	,,	obtusifolia	,,	,,	યુરોપ
Dock french	,,	sculatus		,,	,,
Dock patience	,,	patientia	,,	,,	અમેરિકા
Dock yellow sour	,,	crispus	,,		યુરોપ

	Poke	Phytolaca	americana	૫૯	૧૦	અમેરિકા
		„	decandra	„	„	
૧	Pig weed ચંદન બથુઓ	Chenopodium	ambrosoides	૬૧	૮	અમેરિકા
	ટાંકો બથુઓ	„	album	„	„	હિંદ
	ચિલ, ચાકવત	„	viride	„	„	„
	Blitum વાસ્તુક, બથુઓ	„	blitum	„	„	„
	Grain of peru	„	quinoa	„	„	અમેરિકા
	All good king henrey English mercury	„	bonas-heneriens	„	„	યુરોપ
૧	Chard beet top Leaf beet	Beta	vulgaris	૬૧	૧૦	યુરોપ
	ખારી પાલખ	Sarcobatus	vermiculus	„	૬૧	પાસીફીક ટાપુઓ
	પાલખ spinach	Spinacia	oleracea	„	૧૨	હિંદ
	Pickle plant	Salico nia	europea	„	૪૮	યુરોપ
	Orach	Atriplex	hortensis	„	૧૪	„
	Sea purslane કોરેક	„	portulaceoides	„		હિંદ
	મોરસ	Suaeda	fruticosa	„	૫૦	„
	„	„	nudiflora	„	..	„
	„	„	maritima	„	„	„
		Salsola	kali	„	૬૦	અમેરિકા
			var tennifolia	„	„	„
	તાંદળજો	Amaranthus	gangeticus	૬૩	૧૪	હિંદ
	માઠ	„	paniculatus	„	„	„
	ચોલાઈ	„	polygamis	„	„	„
		„	tristis		„	
			blitum		„	
			viridis		„	
	ડાંભો	„	tricolor		„	
	Spleen Amaranth	„	retroflaxus	„	„	અમેરિકા
	„		hybridus	„	„	„

પોલી, પોઈ	Basella	rubra	૬૪	૧	હિંદ
,,	,,	alba	,,		,,
	,,	cordifolia	,,		,,
	,,	lucida	,,		,,
	Boussigaultia	talimina	,,	૪	અમેરિકા
	Zygophyllum	fabago	६६	૮	સિંધ
ચાંગેરી	Oxalis	corniculata	૬૯	૨	હિંદ
True wood sorrel	,,	actosella	,,	,	,,
	,,	creneta	,,	,,	કોલંબીઆ
	,,	violacea	,,	,,	અમેરિકા
Great indian cress	Tropaeolum	majus	૭૦	૨	પેરૂ
	Impetiens	sulcuta	૭૧	૧	હિમાલય, યુરોપ
	Ephilobium	biflora	૭૭	૧	અમેરિકા
		angust.foleum	,,	,,	,,
Tree lettuce ચિનાઈ સાલાદ	Pisonia	morindifolia	૮૩	૧૭	ચીન
Deer grass	Rhexia	alba	૧૨૦	૪૯	,,
શેમળા પાન	Bombax	Malabaricum	૧૩૧	૩	હિંદ
	Malva	sylvestris	૧૩૨	६	અમેરિકા
Beneo-de deos	Abutilon	esculeutum	,,	૨૬	બ્રાઝીલ
ખાટી અંબાળી	Hibiscus	cannabinus	,,	૩૪	અમેરિકા
	,,	sabdarifa	,,	,,	,,
	,,	suratensis	,,	,,	,,
	,,	fisculneus	,,	,,	હિંદ
બીપન કળી	Rubus	mollucanus	૧૪૩	૩૬	મેલુકસ
Sady's mantle	Alchenilla	vulgaris	,,	૫૦	[illegible]
Parsley piert	,,	arvensis	,,	,,	[illegible]
Lalad burnet	*Poterium*	sanguisorba	,,	[illegible]	[illegible]
પટ પાપરી પટ જંબોરા	*Bauhinia*	malabarica	૧૪૬	[illegible]	[illegible]
Broom top	*Cytisus*				

૧	મેથીની ભાજી	Trigonella	foenugraecum	૧૪૮	૭૧	હિંદ
	Cerss rennet	Galaga	offlcinalis	,,	૬૭	યુરોપ
					૪	અમેરિકા
૩	Wild indigo	Baptisia	tinctoria	,,		
૩	અગથિયા પાન	Sesbania	grandiflora	,,	૧૧૮	હિંદ
૩	Red clover	Trifolium	pratense	,,	૭૪	યુરોપ
		Ulmus	fulna	૧૬૫	૧	,,
	Netfle	Urtica	dioca	૧૬૯	૧	,,
		Lapartea	canadensis	,,	૪	અમેરિકા
	સુડીઓ ફીમી	Olax	nana	૧૮૨	૫	હિંદ
	Mays-del monte	Ambrophytum	spp	૧૮૯	,,	[illegible]
	Chew Stick	Govania	clamigensis	૧૯૦	૩૬	,,
	કડી લીમડ, કડે પાન	Murrya	Koengi	૧૯૪	૭૬	હિંદ
		Aralia	edulis	૨૧૨	૪	ક્રીઝ, ચી
	Alexander	Smyrnium	olustratum	૨૧૩	૩૯	યુરોપ
	અજમો પાન Smallage Garden cellery	Apium	graveolens	૨૧૩	૪૯	,,
	Parsley	Carum (Petroselinum	petroselinum (sativum)	,,	,,	,,
	Cicely	Myrrhis	odorata	,,	૬૯	,,
	Chervil garden	Chaerophyllum	tomulum	૭૦	,,	,,
	Venus comb Sweet cherivil	Scandix	odorata	,,	૭૨	,,
	Cherivil common	Anthriscus	sylvestris	,,	૭૩	,,
૨	વરીઆળી Fennel	Foeniculum	vulgare	,,	૮૧	,,
		,,	officinalis	,,	,,	,,
		,,	dulcis	,,	,,	,,
		,,	capense	,,	,,	,,
		Crithmum	maritima	,,	૬૨	,,
	Lovage	Ligustictum	levisticum	,,	૧૧૨	યુરોપ
	Cape anesor	Anesorhiza	Capensis	,,	,,	દ. આફ્રિકા
	Indian lovage	Levisticum	officinalis	,,	૧૨૦	હિંદ

Archangel	Angelica	officienalis	,,	૧૨૧	યુરોપ
	,,	archangalica	,,	,,	,,
સુવા પાન	Peucadeum	graveolens	,,	૧૨૫	ભુમધ્ય
ધાણા ભાજી કોથમીર	Coriander	sativum	૭૦	૧૩૮	ભુમધ્ય
	Rhododendren	nudiflorum (Azalea ,,)	૨૧૫	૪૬	ઉત્તર અમેરીકા
	Centranthus	rnbra	૨૧૬	,,	,,
	Scabiosa	succisa	૨૧૬	,,	,,
	Asclepias	syriaca	,,	૨૦૧	,
	Mussaenda	frondosa	૨૩૨	૯૮	,,
Lamb lettuce corn salad	Valeriana	lucusta	૨૩૫	૫	,,
Devils bit	Scabiosa	succisa	૨૩૬	૧	યુરોપ
Samphire garden	Inula	crithmoides	૨૩૮	૨૭૫	,,
પત્થર સુવા	Glossocardia	linearifolia	,,	૪૨૦	હિંદ
	Artemisia	dracunculus	૨૩૮	૫૫૧	,,
	,,	absynthium તથા બીજી ઘણી	,,	,,	,,
Great bur dock	Arctium	lappa	,,	૬૩૧	,,
Tansy	Tanasetum	vulgare	,,	૫૪૮	,,
Cost mary	,,	balsamita	,,		,,
Pot marigold	Calendula	officinalis	,,	૫૯૮	,,
Artichoke	Cynara	scolymus	,,	૬૨૬	ભુમધ્ય
Cardoon (૧)	,,	cardunculus	,,		,,
	Silybum	marianum	,,	૬૩૭	,,
કરડી પાન ભાજી	Carthamnus	tinctorius	,,	૬૫૬	હિંદ
Cardoon (૨)	Scolymus	cardunculus	,,	૭૨૧	યુરોપ
કાસની Endive	Cichorium	intybus	,,	૭૧૭	,,
Sow thistle	Sonchus	oleraseus	,,	૭૫૫	,,
Oxtongue	Picris	spp	,,	૭૪૪	,,
	Crepis	parviflora	,,	૭૩૫	,,
દુધલ Dandelium Hawk bit	Taraxacum	officinalis	૨૩૮	૭૪૩	,,

		Leontodon	hirtus	૨૩૮	૭૪૩	યુરોપ
૧	લત્તિન ભાજી નાલીટ ભાજી Letluce	Lactuea	sativa	,,	૭૫૦	,,
	,,	,,	virosa	,,	,,	,,
	,,	,,	Canadensis	,,	,,	કેનેડા
	,,	,,	scariola	,,	,,	યુરોપ
૩	ગેંવાર ભોંપાથી	Lannoea	pinnatifida	,,	,,	હિંદ
	Scarlet pimpernel	Anagalis	arvensis	૭૪૦	૧૮	,,
	Poor mans weather glass	Plantago	major	૨૪૩	૧	,,
	Rampion	Campanula	rapunculus	૨૪૩	૨૬	,,
		Canarina	campanula	,,	૧૨	હિંદ
	Venus looking glass	Specularia	speculum	,,	,,	યુરોપ
		Scaevola	taccada	૨૪૫	૮	ઓસ્ટ્રેલિયા
	Water leaf	Hydrophyllum	apendiculatum	૨૪૮	૨	અમેરિ
	Borage	Borago	officinalis	૨૪૯	૪૨	યુરોપ
		Lithospermum	officinalis	,,	૫૭	,,
	નાલીના પાનની ભાજી	Ipomea	aquatica	૨૫૧	૯	હિંદ
		Scoparia	dulcis	૨૫૨	૯૯	અમેરિ
	American brook lime	Veronica	beccabunga	,,	૧૧૪	,,
		,,	americana	,,	,,	,,
	સુમાલી	Callicarpa	macrophylla	૨૬૩	૩૭	હિંદ
	મરવો તુલસી	Ocimum	basilicum sanctum	૨૬૪	૧	
	પાન અજમો	Anisochilus	cornosus	૨૬૪	૧૬	એશિય
	ફુદીનો spear mint	Mentha	viridis	,,	૩૩	યુરોપ
	Garden mint	,,	spicata	,,	,,	હિમાલ
	Pepper mint	,,	piperita	,,	,,	અમેરિક
	મરવો ડમરો Marjorum	Origanum	marjorum	,,	૪૨	આફ્રિકા
		,,	onites	,,	,,	યુરોપ
						,,

Thyme	Thymus	vulgare	૨૬૪	૪૩	યુરોપ
ભની જરી	Perilla	ocymioides	,,	૩૦	હિં:
Savory summer	Satureia	hortensis	,,	૪૫	યુરોપ
Savory winter	,,	montana	,,	,,	,,
Hyssop	Hyssopus	officinalis	,,	૪૬	અમેરિકા
	Commelina	communis	૨૦૮	૨૨	
Azob	Musa	ensote	૨૭૮	૧	એબીસીનીય
કરેલી ભાજી	Chorophyllum	tuberosum	૨૯૩		હિં:
કુંવાર પાઠા, મીઠી કુંવાર	Aloe		,,	૬૩	આફ્રિકા
	Astelia	alpina	,,	૮૯	પોલેનેશિયા
Solomon seal	Polygonatum	multiflorum	,,	૯૩	યુરોપ
	,,	biflorum	,,	,,	અમેરિકા
	Asparagus	officinalis	,,	૧૨૦	યુરોપ
	,,	falcatus	,,	,,	લંકા
	Uvuilaria	perfohata	,,	૧૦૫	અમેરિકા
Wake robin	Trilium	grandiflorum	૨૯૫	૨	
અળવી પાન, સમકુરા	Colocasia	antiquorum	૩૦૨	૬૭	હિં:
,,	,,	macrorhiza	,,	,,	,,
Skunk cabbage	Symplocarpus	foetidus	,,	૧૦	અમેરિકા
	Alocassia	spp	,,	૬૯	,,
	Caladium		,,	૭૩	,,
ડુંગળી પાન Onion	Allium	cepa	૩૦૬	૫	એશિયા
લસણ પાન Garlic	,,	sursinum sativum	,,	,,	
Chives	,,	schoenoprasum	,,	,,	
Leek	,,	parrum	,,	,,	
Shallot	,,	ascalonium	,,	,,	
	Xanthorhoea	spp	૩૧૨	૩	
	Agave	parryi	૩૧૩	૧૩	
	Leopaldinia	pulchra	૩૧૪	૧૪૬	
	Juncus	effucus	૩૨૭	૬	
Grert bulrush	Scirpus	validus	૩૩૧	૩૫	અમેરિકા

	Chondurus	mamilosus	
	Maratia	alata	
	Pteris	esculenta	
	Durvillaea	utilis	
	Fucus	spp	
	Gigartina	speciosa	
	Gelidium	corneum	
	Garcilaria	lichenoides	
	,,	spinosa	
	Laminaria	saccharina	
	,,	esculenta	
	Notloc	edule	
	Porphyra	lacinata	
	Rhodymema	palmata	
	Suhiria	vittala	
	Lacanora	esculenta	
	,,	effinis	
	Stricta	pulmonacea	
	Boteus	esculentus	
	Cyttaria	laxurinis	
	,,	bertaros	
	Exidia	hispidula	
	Myllita	australis	
	Tuberaestivum	ciberium	
	,,	melenosperum	
	Cladonia	rangifernia	
Reinder moss	Cladonia	rangjferum	ઉત્તર ધ્રુ
Onoclea	Onoclea	struthiopteris	
	Matteuccia	struthopteris	

ખાદ્ય ભુચ્છત્ર

Agaricus	campestris
,,	arvensis
Hypholowa	perplexum
Coprinus	camatus
,,	atramentarius
,,	micaceus
Lepiota	procera
Armillaria	mellea
Coblybia	radicata
,,	velupites
Pleurotus	ulmarins
,,	astreatus
Lactarins	delisiosus
Russula	virescens
Contha-rellus	Cibarins
Marasmins	oreades
Plutens	cervinus
Strobilan-lamyces	strabilacens
Fistulina	hepatica
Polyporus	sulphurens
Hydnus	coralloides
,,	caputursi
Lycoperdon	gigenteum
,,	cyathifarme
Marchella	esculenta

બધા તાજાં અને રાંધીને ખાવાં જોઈએ. વધુ વખત રહેવાથી કે રાંધ્યા વગર ખાવાથી ઝેરી અસર થાય. તેમાં પોષકપણું (Neuriceous) છે પણ પૌષ્ટિક Tonic નથી. તેમ તેની અંદર ખનીજ તત્ત્વ કે વિટામીન્સ પણ નથી.

ખાદ્ય ફૂલો Edible Flowers

શાકભાજી તરીકે ફૂલો બહુ ઓછાં છે. એ માટે વાવેતર થતા નથી. નીચેના ફૂલો શાક બનાવી કે કચુંબર બનાવી કે ખાદ્ય વસ્તુઓમાં શણગાર માટે ખપે છે.

દરજ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	જીનસ	સ્પીસી	વર્ગ	જીનસ વતની
	કમળ ફૂલ	Nymphia	spp.	૧૮	૨ વિશ્વ
૨	સરસવ	Brassica	campestris	૩૯	૭૭ ભૂમધ્ય
૩	રાઈ	,,	nigra	,,	,, ,,
૨	મૂળા	Rhaphanus	sativus	,,	૧૬૪ ,,
૬	મોગરી	,,	candatus	,,	,, ,,
૧	ફોગ	Calygonum	polygoides	૫૭	૧૦ હિંદ
	શેમળો	Bombax	malabaricum	૧૩૧	૩ ,,
	Mallow	Malva	sylvestris	૧૩૨	૬ યુરોપ
	Benccododeos	Abultilon	esculentum	૧૩૨	૨૧ બ્રાઝીલ
૧	ગુલાબ ફૂલ	Rosa	sinensis	૧૪૬	૬૦ ચીન
		,,	damascana	,,	,, દમાસ્કસ
	Broom tops	Cytisus	scorpirius	૧૪૮	૬૬ યુરોપ
	Chees renet	Galega	officinalis	૧૪૮	૯૭ હિંદ
	અગથિયો	Sesbania	grandiflora	૧૪૮	૧૧૮ હિંદ
	કાજુ ફળીંડું	Anacardium	occidentalis	૨૦૫	૮ અમેરિ
૧	મહુડો	Madhuca (Bassia)	latifolia	૨૨૨	૧૪ હિંદ મલાયા
		,,	longifolia	૨૨૨	૧૪ ,,
	Tansy	Tanacetum	vulgare	૨૩૮	૫૮ યુરોપ
	Ox tongue	Picris	spp.	૨૩૮	૭૩૪ યુરોપ
	Borage	Borago	officinalis	૨૪૯	૪૨ ભૂમધ્ય
	Lavander flower	Lavendula	vera	૨૬૪	૨૨ યુરોપ
	કેળ	Musa	paradisca	૨૮૭	૧ હિંદ
	Black boy flower bud cabbage	Xanthorhoea	spp.	૩૧૨	૩ આફ્રિકા

શાકી અથાણાં બનાવવા જેવાં, ખટાશ અર્પનાર, કચુંબર બનાવી ખવાય એવાં-અને પેટ ભરીને અનાજ કઠોળને બદલે ખાઈ શકાય એવાં અને ચરબી અર્પનાર ફળો.

શાક ફળોમા કૌટુંબિક વર્ગ ૧૦૩ કયુકરબિટેસી વર્ગ પુષ્કળ સારી જાતના અને સારા ગુણકારી આપનાર છે એટલુ જ નહિ પણ ગુણોની દૃષ્ટિએ તેના ફળ ટામાટા-બેગુ ટોણુ શિરોમણી ગણાય બીજે દરજ્જે પિત્તકોળુ, મકેદકોળુ, કાકડી પરવળ કગના, ગલકા આ વગેરે જ

ગુણ અને સ્વાદમા હાલને સમયે દુનિયામા પ્રકાશેલા મનોહર ટેમાટો મિષ્ટ અને સારા વનીજ તથા પ્રજીવકો ભરી અમેરિકન જાતની આજે દુનિયાના તમામ ભાગમા ગમેરેન ને ટમાટા Love apple એને પણ પહેલા દરજ્જામા ગણી નાખ

ખટાશ, નશો અને ખોરાકમા ચટણીમા સુસ્વાદ બનાવનાર લીબુની ગણના પણ પહેલે દરજ્જે ગણાય છે એ માટે આમલીનો પાકો ગર બીજે દરજ્જે ગણાય

અથાણામા ગજા તરિકે હિંદમા તો આમાના ચાપડ લો અને લીબુ ગણાય ચગાપમા આવીને શિરોમણી છે હિંદમા તેના વાવેતર તરફ ધ્યાન દેવુ જોઈએ

નરજ ગારા પ્રમાણમા અને સારી જાતનુ અર્પનાર દળામા કૌટુંબિક વગ ૧૪૮ પેપીલોનિએસીની કઠણી ફળીઓના શાક વાલોળ, ગોવાર ફળી, મધ્યમસર જાતની બીન્સ, મોથા બીન્સ, ચોળા ફળી ચોળાની છે

પેટ ભરીને ખાવા માટેના ફળોમા કૌટુંબિક વગ ૧૬૭ મોરસીનો બ્રેડફ્રૂટ, બાબા કળા પહેલે દરજ્જે છે. વર્ગ ૨૧૫ પેન્ડેનેસી-કેવડા-ની એક જાતના ફળ જેને પણ બ્રેડફ્રૂટ કહે છે તે બીજે દરજ્જે ગણાય કાચા કેળાના ગજનુ શાક કે એ ગજ મુકી લોટ બનાવી પણ ખવાય છે તે પણ બીજે દરજ્જે ગણાય

ફળોમાથી પુષ્કળ પ્રમાણમા ચરબી તેલ મળે એવા ફળો વનસ્પતિ સૃષ્ટીમાથી જૂજ અને નાન જ હશે એ ફળોના વર્ણન તેલ ચરબી વિષયમા થયા છે, પણ એવોકેડો અને ઓલીવ પુષ્કળ તેલ ચરબી બક્ષ છે. સાથે શાક અથાણા અને કચુંબર કરી પણ ખવાય છે. ચરબી તેલ, અને સારી જાતના ખનીજ પ્રજીવકો માટે આ બને અગ્રેસર ગણાય છે પ્રાણીઓની ચરબી નાખવા ઘીના મસ્કા જે પૌષ્ટિક તત્ત્વો છે તેના કરતા આ ફળો ચઢી જાય આ ફળોમા આમળા પણ ગણાય છે, કારણ તેમનો મગજો મને છે પહેલે દરજ્જે છ પણ તેની ગણના આ વિષય કરતા ઔષધી વિષયમા રહ્યુ છે

હિંદમા મિષ્ટ તાજા અને સૂકવેલા ફળો, નાની ફળો શાકભાજી માટેના પાન ડાળીઆ તથા કંદ મૂળોની આયાત નિકાસ પરદેશોમા, હાલમા પાકીસ્તાનમા સૂકે તેમજ સ્ટીમર, વહાણો અને હવાઈજહાજ મારફતે થાય છે તેના આંકડા દરેકના જુદા બહાર પડતા નથી પણ સાથે જ પડે છે જેથી આ બધાના જે મળી શક્યા છે તે જણાવવામા આવે છે

	આયાત	નિકાસ
૧૯૩૫-૩૬	૧,૩૮,૫૩,૦૦૦	૧,૯૬,૭૮,૦૦૦
૧૯૩૬-૩૭	૧,૫૪,૪૯,૦૦૦	૧,૯૭,૧૩,૦૦૦
૧૯૩૭-૩૮	૧,૫૮,૭૩,૦૦૦	૨,૦૮,૧૯,૦૦૦
૧૯૩૮-૩૯		

૧	દૂધિયા Bottle gourd sweet	Laganaria	vulgaris	,,	૧૦	,,
			var . edule			
૨	તુરીયા ઘીસોળા Ridge gourd	Luffa	acuminata	,	૧૧	,
૩	ગલકાં Bath spong gourd	,,	cylindrica	,	,,	,,
		,,	pentandra	,,	,,	,,
૧	ભુરૂ કોળુ Pumpkin	Benincasa	cerifera	,,	૧૪	હિં૦
૨	કારેલાં	Momordica	charantia	,,	૧૬	,,
૨	વાડ કારેલા	,,	dioica	,,	,,	,,
	જાગરો	,	balsamina	,,	,,	,,
	ડકરચી	,,	cymbalaria	,,	,	,
	ગોલ કાકરા	,,	mixta	,,	,,	,,
૧	ચીભડા Melon	Cucumis	melo	,,	૧૮	,,
	કોઠિંબા	,,	maculata	,,	,,	,
૧	કાકડી Cucumber	,	sativa	,,	,	,
	ખુન ઝુમખી ચીભડ	,,	utilissima	,,		,
			pubescent	,,	,,	વેવેન્દ
	ગોલા ટિંડોળા	Caphalandra (coccinia)	indica	,,	૨૩	હિંદ
			var dulcis	,,	,,	,,
	ટીન્ડા ટેન્ડુરસ દિલ પસંદ	Citrulus	vulgaris	,,	૨૬	,,
			var. fistulus	,,	,,	,,
	કાચાં તરબુચ Water melon	,,	vulgaris	,,	,,	શુમધ્ય હિંદ
			var. waterish	,,	,,	,
	પિત કોળું Yellow pumpkin	Cucurbita	mexima	૧૦૩	૨૮	અમેરિકા
	મરૂદ કોળુ	,,		,	,,	,

	Vegetable marrow	,,	ovifera	,,	,, ,,
	Pepo squash	,,	melo-pepo	,,	,, ,,
	સક્રી કુમ્રા	,,	inoschata	,,	,, બુમધ્ય
	Melo-coton	Sicana	odorifera	,,	૩૦ અમેરિકા
	Star cucumber ગોમેટા	Zehneria	umbelata	,,	૩૩ હિંદ
	Chayottila	Hanburia	mexicana	,,	૫૨ મેક્ષીકો
	Chayot Chaw chaw ચવ ચવ	Sechium	edule	,,	૫૫ અમેરિકા
	કાચાં પપાયાં Papaya	Carica	papaya	૧૦૬	૧ ,,
	Equador papaya	,,	canadensis	,,	,, ઇક્વેડોર
		Caryocar	villosum	૧૧૧	૧ એમેઝોન
૩	વાકુંભા	Carya	arborea	૧૧૯	૨ હિંદ
	હિલ અરવલ	Garcinia	cambogia	૧૨૬	૧૬ હિંદ
૨	કોકમ	,,	indica	,,	,, ,,
૩	ડમ્પલ તમાલ	Xanthochymms	pictorius	૧૨૬	૨૭ હિંદ મલાયા
		Platonia	insignis	,,	૧૪ બ્રાઝીલ
	રુદ્રાક્ષની જાત	Elaeocarpus	serratus	૧૨૮	૩૨ હિંદ મલાયા
	વીઝી પઝમ		oblongus	,,	,, ,,
૩	ગોરખ આમલી	Adansonia	digitata	૧૩૧	૧ આફ્રિકા
		,,	gregori	,,	,, ઓસ્ટ્રેલિયા
૨	ખાટી અંબાળી	Hibiscus	sabdariffa	૧૩૨	૩૪ અમેરિકા
૧	ભીંડા Ochro gambo Ladys finger	,,	esculentus	,,	,, હિંદ
		,,	ficulneus	,,	,, ,,
૧	આમળાં	Phyllanthus	embelica	૧૩૬	૨૨ ,,
૨	હરફારેવડી ખાટાં આમળાં	,,	distichus	,,	,, ,,
		,,	cicca	,,	,, ,,
	પીકા પીરો	,,	multiflorus	,,	,, ,,
	કાલી ખરાઇ	Antidesma	bunius	,,	૫૫ હિંદ

Anadassa	Joannesia	princeps	,,	૭૮	આફ્રીકા
દુધેલો	Sapium	indicum	,,	૨૫૧	,,
ખાટી આમલી Tamarind	Tamarindus	indicus	૧૪૬	૬૩	હિંદ
	Baiklea	insignis	,,	૫૪	,,
Dattock	Detarium	senegalensis	,,	૬૬	પ. આફ્રિકા
શિકાકાઈ ચીકાખાઈ	Acacia	concinna	૧૪૭	૭૦	હિંદ
	Prosopis	glandulosa	,,	૧૧	અમેરિકા
	,,	pubescens	,,	,,	,,
ગુવાર ફળી	Cyamopsis	psoralioides	૧૪૮	૬૦	હિંદ
	Robinia	pseudoacacia	,,	૧૦૬	અમેરિકા
અગથિયા ફળી	Sesbania	grandiflora	,,	૧૧૮	હિંદ
Glory pea	Clianthus	dampiery	,,	૧૨૭	,,
Broad bean	Vicia	faba	,,	૧૮૪	[illegible]
બાખલા Vetch Tare	,,	sativa	,,	,,	,,
તરવારી Sword bean	Canavalia	ensiformis ઘણી ઉપજાવે	,,	૨૧૯	હિંદ
	Gleditschia	triacantha	,,	૧૮	અમેરિકા
Hibbert / Sugar / bean	Phaseolus	lunatus	,,	૨૨૧	[illegible]
Dutch ,, Kidney ,, French ,, bean ,, ફણસી ,,	,,	vulgaris	,,	,,	અજ્ઞાત
Scarlet runner bean	,,	multiflorus		,,	મેક્સિકો
Adzuca bean	,,	angularis	,,	,,	જાપાન
Rice bean	,,	calcaratus	,,	,,	,,
Lima bean	,,	acutifolius	,,	,,	,,
,,	,,	trinervis	,,	,,	અમેરિકા
Jerusalem pea nut bean	,,	alhifolius	,,	,,	,,

	Tepary bean	,,	polystachys	,,	,,	,
	ચેાળા Cow pea	Vigna	Catjung	૨૨૩	,,	ચીન
	Cherry bean	,,	sinensis	,,	,,	
	ચેાધારી Princes bean	Psophocarpus	tetragonolobus	,,	૨૨૬	ઉષ્ણ કટી
	વાલેાળ Lablab	Dolichos	lablab	,	૨૨૭	ઉષ્ણ પ્રદેશ
	Ground plum Buffels pea	Astragalus	caryocarpus	,,	૧૩૩	,,
	Oka bread	Treculia	africana	૧૬૭	૩૬	સેનીગેમ્બિઆ
૧	Bread fruit	Artacarpus	incisa	૧૬૭	૩૭	ચીન મલાયા
૨	Wild bread fruit	,,	laccinata	,	,,	વકા
	લકુચ	,	lacoocha	,	,	હિંદ
	Johr jack	,,	hirsuta	,,	,,	,
	ફણુસ કાચાં	,,	integerima	,,	,,	,,
૧	લીંબુ	Citrus	Medica var : acide	૧૯૮	૮૧	,,
૨	ખાટી નારંગી	,,	limonum	,	,,	,
૨	દેાડીંગા	,,	,,	,,	,,	,,
૧	બિજેારાં	,,	medica proper	,,	,,	,,
૨	કેાઠ Elephant apple	Feronia	elephahtum	,,	૮૨	હિં,
૨	બીલી Bengal quince	Aegle	marmalos	,	૮૩	,
૨	કાંકડ	Garuga	pinnata	૧૯૬	~	,,
		Milnea	edulis	૧૯૭	૧૫	
		Lansium	domest cum	,,	૧૬	હિંદ મલાયા
	કુસુમ	Schleichera	trijuga	૧૯૮	૪૧	હિંદ
	કેરી અપકવ	Mangifera	indica	૨૦૫	૧	,
	અંબાળા Hog plum	Spondius	mangifera	,,	૨૬	,
		,,	tuberosa	,	,,	,
		,,	purpurea	,,	,,	,
		,,	birrea	,,	,,	,,
	Ogeechee lime	Nyssa	capitata	૨૬૧	૧	અમેરિકા
	Tapels pepperidge	,,	sylvatica	,,	,,	ઉતર અમેરિકા

ખાદ્ય, પુષ્પ દંડ, ડાળાં, થડ ડાળાં શાકના છોડ શિવાયના

Edible Flower stalks, shoots stems of

નં	દેશી અંગ્રેજી નામ	જીનસ	સ્પીસી	વર્ગ	વતની
	બેની કાયરી Nellum Cabbage	Nehumbium	Speciosum	૧૮	હિંદ
	કાજુ	Anacardium	occidentalis	૨૦૫	અમેરિકા
	Black boys cabbage	Xanthorhoea	hastitis	૩૧૨	આફ્રિકા
	Dwarf fan palm	Chamaerops	humilis	૩૧૪	યુરોપ
		Pritchardia	gaudichaudi	,,	ફીજી
	Australian cabbage	Livestomia	australis	,,	ઓસ્ટ્રેલીઆ
૧	Cabbage palm	Euterpe	edulis	,,	બ્રાઝીલ
	Royal palm cabbage	Oreodoxa	oleracea	,,	અમેરિકા
	Bamboo કુમળા વાંસ	Dendrocalamus	gigantea	૩૩૨	હિંદ

ખાદ્ય પરાગરજ

EDIBLE ANTHER

Typha	latifolia	૩૦૫	યુરોપ
,,	utiliss	,,	ન્યુઝીલેન્ડ
Pinus	masonia	Conifereal	ચીન

NUTRIVE MOSS ખાદ્ય શેવાળ

Iris moss
Ice land moss

જોઈએ છીએ મહાત્મા ગાંધી જેવા આરોગ્ય વાંચ્છુઓ

સદ્દગત પ્રાતઃ સ્મરણીય પૂજ્ય મહાત્મા ગાંધીજીને પગલે ભારતની પ્રજા ચાલત અને તેઓ જો થોડું વધુ જીવત તો ભારતની પ્રજાના અન્ન વિષયમાં અત્યારે હાલ થયા છે તેવા ન જ થાત. અન્ન જળ સાથે પથ્યા પથ્યમાં ખૂબ સુધારો થાત.

જોઇએ છીએ ભારતને ડાકટર કીંગ જેવા દેશપ્રેમી આરોગ્ય શાસ્ત્રી.

જેઓએ ન્યુઝીલેન્ડમાં ત્યાંની સરકારને સમજાવી ખોરાકીમાં સુધારો કરાવી બાળમરણનો આંક એક હજારે ૨૦૦ સુધી હતો, તેમાંથી ઠેઠ પાંચ સુધી લાવી દીધો હતો. ભારતમાં અત્યારે હજારે એકસો પચાસથી પણ વધારે છે, તેમાં પણ ઘણા તો મરવાને અભાવે જીવીને આખી જીંદગી દુર્બળતાથી ગાળે છે.

ખાદ્ય બીજ

મનુષ્ય જાતિ જે વખતે આદી અવસ્થામા વસતો હશે તે વખતે હાલે જગતમા હજી પણ જ્યા ત્યા આદિવાસીઓ વસે છે, તેઓના નિરીક્ષણથી કલ્પી શકાય છે કે જંગલોના ફળો કંદમળ, મૂળ, અને પ્રાણીઓના શિકાર પર ઉપર નિર્વાહ ચલાવતો હશે. પણ એ ખોરાક કંઇ નિરંતર એકજ જગાથી ન મળી શકે. તેથી તેને દૂર દૂર ભટકવુ પડતુ હશે અને સમુહમાં રહેવા જરૂર જણાઈ હશે ત્યાર બાદ તેની નજર જે ખોરાક મહેનતથી અને જથ્થાબંધ મળી શકે તે પર નજર ગઇ હશે આવો ખોરાક તેને બીજમાથી મળી શકે એવો અનુભવ થતા તેના વાવેતર તરફ નજર ગઇ હશે અને અનુભવે જણાયુ હશે કે જમીન સપાટ બનાવી, ખેડ કરી, તેમા ખાતર નાખવાથી વરસાદ ઓછો હોય ત્યા વાવ ખોદી તેનુ પાણી આપવાથી, નજીકમાથી જ ખોરાક મળી શકે એવો મારગ બીજનોજ હોઈ શકે. ભૂમિ શાસ્ત્રીઓ જમીનના થરા તપાસે છે તેઓને જણાયુ છે કે મનુષ્ય જાતિ શરૂમા એ બીજનો ખોરાક ગધ્યા વગર ચાલ્યો જ કે બીજવીને ખાતી હોવી જોઈએ, કારણ નીચના થરમા એ બીજ કે કઠણ ફળો (જે સડી ન જાય એવા) નાજ ભૂ અવશેષ મળી આવે છે ગધવાના સૂપા સામગ્રીના અવશેષ કે ખેતીના સાધનો તો ઉપલા થરામા જ મળી આવે છે

આ બીજના મોટા સમુહ ચાર જાતના છે બીજી કેટલીક જાતના છુટક છુટક છે અહીં ચાર જાતનુ વિસ્તારથી વર્ણન કરી છુટક છુટક છેવટે ટુકાની અંદર દર્શાવીશ

(પહેલો) તૃણ ધાન્ય કે અનાજ જેને અંગ્રેજીમા સેરીઅલ ગ્રેન કહે છે આ બીજ ગૌદ્ભિદ વર્ગ ૩૨ શ્રેણીના ચોખા, ઘઉ, બાજરી, જુવાર, મકાઇ, નાગલી, ઓટ, રાઈ અનાજ Rye રાગી, કાંગ, ચીણો, જવ, કાંગ, કોદરા વગેરે છે

(બીજો) આ બીજને ભારતમા કઠોળ અનાજ, અંગ્રેજીમા Pulse કહે છે. તેમા નવજ પ્રમાણ ઘણુ અને સારી જાતનુ હોય છે.

(ત્રીજો) તેલી બીજ આનુ વર્ણન વિસ્તારથી તેના વિષયમા થઈ ગયુ છે.

(ચોથો) સૂકામેવા બીજ. કાચના વાળા બીજ Nuts

•

તૃણધાન્ય અનાજ Cereal, Grain

આ બીજનો ખોરાક મનુષ્ય જાતિ ઉપરાંત કેટલીક જાતના પ્રાણીઓ—ગાય, ભેંસ, ઘોડા, ગધેડા, ડુક્કર, પક્ષીઓના ખોરાક માટે પણ બહુ અગત્યનો છે વનસ્પતિ સામ્રાજ્યમા વધુમા વધુ ઉપજ આપનાર છે અત્યારે આપણે જે અનાજ ખાઇએ છીએ તે જંગલમા જુના વખતમા કઇ જાતિઓ અસ્તિત્વમા હતી, તેની વારંવાર સુધારાથી બનેલી ઓલાદ છે કેટલાકના તો રૂપાંતર થયેલા છે એમ પુરાતન કાળના એ અનાજના ભૂઅવશેષો પરથી ભૂમિશાસ્ત્રીઓ સાબીત કરી શક્યા છે.

મનુષ્ય જાતને કુદરત તરફથી થોડી મહેનતે અને વધુ પેદાશ આપનાર આ ખોરાક હોવાથી જુના કાળથી અદ્યપિપર્યંત બધા દેશોમા તેને માંગલિક અને દેવપૂજાના પ્રસંગોમા સ્થાન મળ્યુ છે. હિંદુઓના વેદાદિ કાળમા, યુરોપના ગ્રીક અને રોમન સસ્કૃતિ સમયમા, દેવપૂજા વખતે વપરાતાના ઉલ્લેખ મળી આવે છે શ્રીમતી અન્નપૂર્ણાદેવી Ceres ના નામ   ereal નામ પડયું છે

અમેરિકાના મૂળવતનીઓ, યુરોપિયનો ત્યાં પહોંચ્યા તે પહેલા જે અનાજ ઉગાડી પકવી ઉત્પન્ન થાય તેઓની પૂજા કરતા. હિંદમાં માંગલિક પ્રસંગે કંકુનો ચાંદલો કરી ચોખા ચોડે છે.

અત્યારના યુરોપવાસીઓ મુખ્ય અનાજમાં ઘઉં, ચોખા, મકાઈ, જવ, રાઈ, ઓટ એમ છ ગણે છે. જેમાં પણ પહેલા ત્રણ અગત્યના ગણે છે. તેઓ બાજરી, ચીણો, મકાઈ કાંગ, સામો, કોદરાને મીલેટમાં ગણે છે. આ મીલેટમાં જુવાર, નાગલી તથા બીજા કેટલાકને ઉતરતાં ગણે છે. હિંદમાં ઘઉં, ચોખા, બાજરી, જુવાર અગત્યના ગણાય છે.

તૃણ ધાન્ય અનાજ, તેની અંદર આલ્કલી ક્ષાર પૂરતા પ્રમાણમાં ન હોવાથી લોહીમાં તેજાબ (એસીડ)ના વધારાને અટકાવી શકતું નથી, તેઓમાં ફક્ત મેગનેસિયાનું પ્રમાણ ઠીક છે પણ ચૂનો, સોડા, ફોસ્ફરસ, ખાસ કરી લોહ જોઈએ તે, અને ફ્લુઓરાઈન ક્ષારો અપૂર્ણ છે, અને તેથી દાંત અને હાડકાંને પૂરતું રક્ષણ આપી શકતા નથી. આ અનાજ મસ્તુ અને સુલભ હોવાથી તેને છોડી ન શકાય, આથી તેના સાથે તાજા પાંદડાનું રાંધ્યા વગરનું કચુંબર અથવા ઘી તેલ નાખી રંધાયેલી વગરની, કે થોડા પાણીમાં બાફેલ ભાજી અવશ્ય ખાવા જોઈએ. કે જેમાં આ ખનીજ ક્ષારો સારા પ્રમાણમાં હોય છે. આ ઉપરાંત શક્તિ હોય તો મિષ્ટ ફળો અને શાકી ફળો ખાવા જોઈએ. વળી તેમાં તાજા હવા પ્રકારનું અને ઓછા પ્રમાણમાં હોવાથી કઠોળ બીજનો ખોરાક પણ સાથે લેવો જોઈએ.

સ્વાદમાં ઉતરતી પણ ખનીજ ક્ષારોથી ચડતી આપણા દેશના ગરીબોના ખોરાકમાં વપરાતી બાજરી અને તેથી પણ સ્વાદમાં ઉતરતી જુવાર અને અમેરિકાના વતની અત્યારે આપણા દેશમાં પણ જેના પુષ્કળ વાવેતર થઈ રહ્યા છે, તે મકાઈ છે. યુરોપવાસીઓને અમેરિકા ખંડ જ્યારે જાણમાં આવ્યો ન હતો તે વખતે તેઓના દેશમાં ઓટ, જવ અને રાઈ Rye નામના અનાજના પુષ્કળ વાવેતર થતા. હવે તો ઓટનો તો મુખ્યત્વે ઘોડા અને ઢોરો માટે જ વાવેતર થાય છે. રાઈ અને જવ અનાજ પણ મુખ્યત્વે એ પ્રાણીઓ માટે અને જે દેશમાં ચોખા ઘઉં નથી થઈ શકતા તે દેશમાં ગરીબો માટે જ વાવેતર થાય છે. આપણા દેશમાં નાગલી જેને દક્ષિણ પ્રદેશમાં રાગી, ગુજરાતમાં બાવટો કહે છે તેના પણ વાવેતર થાય છે. પણ એ અનાજના રોટલા કાળા રંગના દેખાવે ખરાબ, ખાવે પણ ઓછા સ્વાદિષ્ટ અને ઓછા પૌષ્ટિક હોય છે. દેવાયેના ગરીબો જ તેને પચાવી શકે છે. આ ઉપરાંત મકાઈ, કુટકી, કોદરા, કાંગ, ચીણો અને બીજી કેટલીક જાતીઓના વાવેતર હિંદમાં થાય છે પણ એ અનાજ ઓછા તત્ત્વ વાળા અને ઓછા સ્વાદિષ્ટ હોવાથી ગરીબો જ માટે વપરાય છે. આ અનાજોમાં ચોખાની, ઘઉંની તો જુદા જુદા અખતરા કરી તાજો કરી સેંકડો ઉપજાતો (વેરાઈટીઓ) શોધાઈ છે, થઈ છે. જુવારની અને મકાઈની પણ સેંકડો તો નહિ, પણ પાંચ દશ ઉપજાતો જોવામાં આવે છે. બાજરીની બે ત્રણ જાત નાગલીની પણ બે ચાર જાત, નજરે આવે છે. આ ઉપરાંત જંગલોમાં કેટલીક જાતના ઘાસ ઉગે છે. પણ તેઓ નાના કદના હોવાથી ઓછી પેદાશ આપે તેથી તે પર ધ્યાન દેવાતું નથી.

હિંદમાં ચાલીસ કરોડ મનુષ્યો ૭૫ લાખ ગામ શહેરોમાં વસે છે. તેમાંથી ૮૦ ટકા ખેતીનો ધંધો કરનાર અને ખેતી પર આધાર રાખનાર છે. ૩૬ કરોડ એકરમાં ખેતી થાય છે. તેનો મુખ્ય ખોરાક ટનમાં આ છે. ચોખા ૨૯૦૦૦૦૦૦, ઘઉં ૧૦૦૦૦૦૦૦, જુવાર, બાજરી, નાગલી વગેરે ૧૯૫૦૦૦૦૦, જવ ૨૫૦૦૦૦૦ હિંદમાં આ અનાજ ઉપરાંત ઉત્તર પ્રદેશમાં કયા કયા ઓટ અનાજના વાવેતર થાય છે. સમશીતોષ્ણમાં ઘઉંના અને ઉષ્ણકટીબંધ અને નરમ પ્રદેશમાં ચોખા, મકાઈ, મીલેટ, બાજરી ચીણો, બંટી, જવ નાગલી વગેરેના પાક સારા થઈ શકે છે.

આ અનાજોમાં રાસાયણિક પૃથક્કરણ કરતાં એકાદ વર્ષ સુધી જળતત્વ લગભગ બધામાં સરખું ૧૦ થી ૧૩ ટકા સુધી હોય છે. વસા બહુ ઓછુ, કર્બુદિત કેટલાંક હલકા અનાજમાં ૫૫ ટકા હોય છે જ્યારે Rye અનાજ જેવામાં ૭૭ ટકા સુધી હોય છે, બધા અનાજમાં નત્રજ સૌથી ઓછું અને હલકા પ્રકારનું હોય છે. ઘઉંની અંદર ફક્ત ૫ ૭ ટકા પણ ઉત્તર પ્રદેશમાં વાવેતર થતા શ્રેષ્ટ ઘઉંમાં ૧૭ ટકા સુધી હોય છે. ખનીજ તત્વો ચોખાની અંદર ફક્ત એક ટકા સુધી જ્યારે બાટ અને બાજરી જેવામાં ત્રણ ટકા સુધી મળે છે. જવમાં સૌથી ઓછું તત્વ હોય છે. અનાજ બીજ જળતત્વ લાંબી મુદત સુધી સંગ્રહી શકે છે તેથી સારી સાચવણીથી ગણેલાં એક વર્ષ સુધી ખાવાલાયક રહે છે. પણ વેપારીઓ ભાવ વધુ લેવાના લોભે સંગ્રહ વધુ વખત રાખી અછતનો લાભ લઈ જુનું અનાજ રાખે છે જે હીણવીર્ય બની શરીરને લાભ કરવાને બદલે ઉલટું નુકસાન કરે છે.

દુષ્કાળના ભયથી ખાણોની અંદર અનાજ દાટી રાખવામાં આવે છે. તે પણ હીણવીર્ય ગણાય છે. પણ કોઈ કોઈ વખત એમ પણ વાંચવામાં આવે છે કે અમુક ખાણમાંથી અનાજ કાઢતાં ૧૦-૨૦ ૫૦ વર્ષે પણ તાજા જેવું જ નીકળ્યું. એનો ચોક્કસ નિર્ણય તો રાસાયણિક શાસ્ત્રીઓ આપી શકે. અનાજની ભારતમાં બ્રીટીશ હકુમત વખતે ખેંચ ન હતી દેશમાં વસ્તી પૂરતું અનાજ પકવવામાં આવતું. બહારથી તો થોડા ચોખા જ બ્રહ્મદેશથી આવતા. કદી કદી બ્રીટીશ સરકાર શ્રેષ્ઠ ઘઉં પોતાના દેશમાં લઇ જઇ બદલે ઑસ્ટ્રેલિયાના કે કેનેડાના ઘઉં મગાવતી, પણ અછતને કારણે નહિ પણ મુડીવાદ અને સરકારની શોષણ નીતીથી જ ગરીબોને અનાજની અછત જણાતી. બીજા મહાયુદ્ધની શરૂઆત થી જ અને તેમાં પણ સ્વરાજ્ય મળ્યા પછી તો આની તંગી જોવામાં આવે છે. આ તંગીના કારણો કુદરતી બિલકુલ નથી. પણ મનુષ્ય સર્જીત જ છે. એ સુજલામ સુફલામ ભારત ભૂમિના અત્યારે ચાલીસ કરોડ તો શું પણ તેથી દોઢા થાય તો પણ એ ભૂમિ પોતાના સંતાનોનું પોષણ કરવા સમર્થ છે. આ કારણમાં કેટલાંક કારણો તો ખેતી વિષયમાં જણાવ્યા છે જેનો ફક્ત અહેજ ઉલ્લેખ કરી, તે પછી બીજા કારણો વિસ્તારથી જણાવીશ.

ખેતી વિષયમાં જણાવેલાં

(૧) અનાજના વિસ્તારોવાળા ખેતરોમાં પરદેશીઓના હિતાર્થે બીજી ચીજોના વાવેતર થાય છે. જેવાં કે દેશના વપરાશ ઉપરાંત તેલીબિયાં, કપાસ, તેજાના મસાલા.

(૨) દુર્વ્યસન વસ્તુઓ-તમાકુ, ચા, કોફી.

(૩) ખેતીની જમીનના માલિક ખેડુતોને બદલે રાજ્ય, રાજ્યના સહાયકો અને શોષક વેપારીઓ જમીનદાર થઇ બેઠા છે. તેથી ખેડુત વેઠીઓ મજુર બની કંગાલ અને બિનઉમંગી બન્યો છે.

(૪) ખેતીની જમીન પર કારખાના, શ્રીમંતો અને અમલદારોના બંગલા બાગો બન્યા છે.

(૫) ઝાડી કપાતાં વર્ષા અનિયમિત બની-ક્યાંક અનાવૃષ્ટિ, ક્યાંક અતિવૃષ્ટિ થાય છે. વખતો વખત હીમ પડે છે. જળપ્રવાહને લીધે જમીનના વહોને લીધે વહેણ વધી ઘણી જમીન નિર્થક અને નિઃરસ બને છે.

(૬) વારસા હકથી દિન પર દિન ખેતીની જમીનના નાના ટુકડાઓ બને છે.

૭ સરકાર ખેડૂતો પાસેથી ફરજીઆત લેવી પદ્ધતિથી અનાજ સસ્તે ભાવે લઇ ને તાન વધી ફરી બીજા પ્રદેશમા જ્યા અછત હોય ત્યા જતો અટકાવી મરજીઆત રીતે સસ્તાને નાય ફરજ પાડે છે આ ભાવો પણ ઓછા આવે છે. તેથી ખેડુતોને પોતાના ઉત્પન્નના અનાજના ભાવ ઉપજે છે જ્યારે ખરીદી અને તેને જરુરિઆતની વસ્તુઓના ભાવો તો એટના વધુ દેવા પડે છે કે અનાજ વાવવા તરફ રુચિ થતી નથી, જે વસ્તુઓમાથી તેને વધુ લાભ મળે એવી રીતે તમાકુ, તેલીબિયા, શેરડી વગેરેના વાવેતર કરે છે અથવા મજુર એવી ચીજો વાવવા બિનઉપયોગી બની થોડી મહેનત કરે છે મજુર સુતર કાપડની મીલો, ખાંડના કારખાના, કારખાના, ચા, કોફી, મરી વેજીટેબલ ઘીના કારખાના જ ઉદ્યોગપતિઓને માનદાર બનાવતા તેઓને રક્ષણાત્મક જકાતો કે બીજી રીતના લાભ આપી ઉત્તેજન આપે છે, જ્યારે એનીની જમીન માલીકી ભોગવે છે, તેના ઉત્પન્નમાથી મોટો ભાગ સસ્તે ભાવે ફરજીઆત લઇ લે છે આપવાના દેખાવ થાય છે પણ એ મહેનતનો લાભ તો અમલદારો કે વેપારીઓ જ મોટે ભાગે જાય છે ભારતમા ખેડુત પાસેથી મહેસુલ લીધાની પ્રથા જુના કાળની હતી પણ તે વખતે ચલાવવા બીજા ઉદ્યોગોમા વર દીધો જ હતા તેથી અનિવાર્ય હતુ સરકાર ખેડુતોને અનાજ અનાજ વાવેતરના પ્રચારમા કરોડો પૈસા વેડફે છે પરદેશથી મોઘા અનાજ મગાવી ખેતીને આપે છે, તે લાભ જો ખેડુતોને મળે તો ખેડુત ધનના ઢગ ઉપજાવી શકે

૮ ભાર ખાતાની લાલચે જમીનદારો, વેપારીઓ, અને શ્રીમંત ખેડુતો અનાજ સંઘરી રાખે

૯ કંટ્રોલ ખાતાના અનાજને સાચવવા નોકરો દરકાર કરતા નથી વેપારીઓના જેવી ન લેવાથી અનાજનો ઘણો હિસ્સો સડી નકામો બની ફેંકાઇ જાય છે

૧૦ વસ્તીનો વધારો થઇ રહ્યો છે

૧૧ જમીનને સેન્દ્રિય ખાતર—પ્રાણીઓના મળમૂત્ર, ચોકી, માસ હાડકા શીગડાના પૂરતા મળતો નથી, પરદેશી નિરિન્દ્રિય ખાતર તાત્કાલિક વર્ષોથી પેદાશ વધુ બતાવે છે પણ થોડે થોડે જમીનને નિરસ બનાવી મૂકે છે ઝાડીનાશ થતા ઝાડોના પાનનો સેન્દ્રિય ખાતર પણ મળતો નથી

૧૨ બ્રહ્મદેશ બ્રીટીશ અમલ દરમ્યાન ભારત હસ્તક હતુ સરકાર ત્યાથી વધારાના ચોખા દર વર્ષે ભારતમા મગાવી બંગાળ મદ્રાસની પ્રજાને ખૂટતા જથ્થામા પૂરવણી કરતી ભારતમા મોટે પાયે ચાલતા ભારત તો છોડવુ પડશે પણ બ્રહ્મદેશની પ્રજામા જુસ્સો ઓછો પ્રદેશ પોતના હાથમા રહે એ ઉદ્દેશથી સન ૧૯૩૭મા બ્રહ્મદેશને ભારતથી અલગ પાડયો અને ચોખા જથ્થો સરકાર મારફતે જવાબદારીથી આવતો તે ગયો ફક્ત વેપારીઓ પોસાણ હોય તોજ લાવી સને ૧૯૩૯મા બ્રહ્મદેશ જાપાનના હાથમા જતા એ યુદ્ધ દરમ્યાન આવતો જથ્થો તદ્દન બંધ પડયો પછી લડાઇને કારણે ખેતીની જમીનની અને ખેડુતોની દુર્દશા થવાને લીધે, અને તે પછી વિગ્રહને કારણે અને છેવટે તો બ્રીટીશ સરકારે ૧૯૪૭મા ભારતને સ્વરાજ્ય સ્વાધીન કર્યું તે વખતે ... ઘર કૃષ્ણાર્પણના સૂત્રે બ્રહ્મદેશની પ્રજાને પણ સ્વતંત્ર બનાવી, ત્યાની પ્રજાએ ભારતથી રહેવા ઇચ્છયુ ત્યારથી સરકારે ... નામની આયાત થાય છે આ ચોખાના જથ્થાની પણ અછતનું કારણ બની છે

૬ બીજા મહાયુદ્ધ દરમ્યાન ખેતી વિષયમા વિસ્તારથી જણાવ્યા પ્રમાણે બંગાળામા છપ્પન લાખ નુષ્યો ભૂખથી રિબાઈ રિબાઈ મરણ પામતાં તેઓના બેહાલની અસર મુબઈના દરિયાઈ લશ્કર પર ના એ લશ્કરે બળવો કર્યો. તેના પરિણામે અને મહાત્માજીના આદેશ અનુસાર પણ દેશ રાજકીય ત્યાગ્રહ કરી આત્મભોગો આપ્યા તેને લઈ, બ્રીટીશોને ભારત સોપવા ભાગ જેમ જણાયુ અને ારતને મુક્તિ આપવા જાહેરાત કરી પણ મુસલમાનોનો એક મોટો લીગવાદી પક્ષ ભારતમા સિંધ ંજાબ અને બંગાળ કે જ્યા મુસ્લીમ વસ્તી વધુ છે તે પ્રદેશમા મુસ્લીમ લીગવાદી સરકાર લેવામા દે ચડયો આ વખતે ગાંધીજી અને સમાજવાદી સંસ્થાએ ખૂબ વિરોધ કર્યો હઠ લીગ પાછ વર્ડી વરશુ પણ ભાગલાથી પરિણામ વિપરીત આવશે મત દર્શાવ્યો પણ સત્તા અને સ્વાર્થ સાધ ની તાલાવેલીમા મુસ્લીમ લીગે ભાગલા માગ્યા કોંગ્રેસ નેતાઓએ સ્વીકાર્યા પરિણામે સિંધ આખો, ંજાબનો પશ્ચિમ અને બંગાળનો પૂર્વ વિભાગ અને કચ્છ આસામનો ભાગ મુસ્લીમ લીગના િસ્તાન સરકારને કાજે ગયો એ રીતે વિભાગ ચાલ્યા અને ધર્મના સોગ પાક વાગ વિસ્તાર છે

આ અધતન ટાગરા રાષ્ટ્રીય સરકારના આગેવાનો ક્રોગ્રેસ સરકારના જમ દળાવા અને ભા- ર્યોળ યોજનાઓનો ખ્યાલ કરે છે પણ તગી તો દિન પર દિન વધતી જ જાય છે અને તે ટાળવાા ા ઉપાયો વેરાન મદદે નગતની બેહાલી કરનાર કહોન (અંકશો)ની પ્રથા ચાલીજ આવે છે

દખાવો આ થાય છે.

(૧) જે રીતે બીજા મહાયુદ્ધ વખતે સરકાર લશ્કર માટે ભારતમાથી અનાજ લઈ જતી હતી ને દેશોમા દુષ્કાળ પ્રવર્તી રહ્યો હતો તે વખતે દંભ કરી ઠેકાણે ઠેકાણે ખોટા કાગળો જણાવી દેશોમા નાજની અછત બતાવાતી હતી તે રીતે રાષ્ટ્રીય સરકાર પણ તેનુ અનુકરણ કરી પોસ્ટરો, ભાષણો, પા ચોપનિદ્વારા પ્રચાર કરે છે તે પાછળ દર વર્ષે કરોડોનો ખરચો થાય છે

(૨) બ્રીટીશ ગવર્નર જનરલ માઉન્ટબેટને બેનીના દ્વારા ઉઠેલાના બોધરે મોટા ડેરના ાખશો પાડ્યો હતો તે રીતે રાષ્ટ્રીય સરકારના ગવર્નર રાજગોપાળાચારીએ પોતાના બંગલા પાસના ાનમા હળ ચલાવ્યો હતો

(૩) અનાજ ખાતાના અધ્યક્ષ શ્રી કનૈયાલાલ મુનશીએ વનારોપણના પ્રચાર કરી લાખો ઝા- ના વા, કરાડો ખર્ચાઈ પરિણામ?

બોધ આ અપાય છે.

પંડિત જવાહર કહે છે, અનાજને બદલે કળા, સકરિયા, મોગો ફળ ખાઓ શ્રી મુનશીજી ઉવાચ ાગાની ગોટલીઓ ખાઓ, એક ટંક ખાઓ, ઓછના ખાઓ

ઘટનાઓ આ થાય છે

(૧) નદી નાળાઓની ડુંગરા પહાડો વચ્ચેની ખીણોમાથી વહી જતા પાણીને ખાળવા બંધ બાંધી ાઈલે ના વિસ્તારની ઉંડી ખીણોમા જળસંગ્રહ કરવા કરોડોને ખર્ચે આરંભ થઈ રહ્યો છે, તે પાછળ ડો નહિ પણ અબજો ખર્ચાઈ ગયા છે ને ખર્ચાવાની છે પણ સરકારની-અત્યારની નીતીથી જે ાનુ ધન વેડફાઈ રહ્યુ છે તે જોતા આ યોજના કે જે અતિ જરૂરી અને તાત્કાળિક થવી જોઈએ ા સફળ કેટલી અને ક્યારે થશે તે ભવિષ્યના ગર્ભમા છે

(૨) કયા કયા જમીનદારોના હાથમાંથી જમીન ખેતી કરનારા ખેડુતોના હાથમાં આપ્યાનો દેખાવ થાય છે. પણ તેમાં એક હાથે આપ્યાનો દેખાવ કરી બીજે હાથે શ્રેય તો જમીનદારોનોજ કરાય છે. ઉદાહરણ ગુજરાતમાં ગણોત ધારો.

(૩) ખેડુતોને તગાવી કે સહાય આપવા માટે કરોડો મંજુર થાય છે પણ તેનો લાભ મોટે ભાગે અમલદારો, વેપારીઓ અને જમીનદારો તથા લુચ્ચા બદમાસોજ લઇ જાય છે.

આ અછતને કારણે કેટલીક ચીજો — ખાસ કરી અનાજ પર જે રીતે બ્રીટીશ સરકારે બીજા મહા યુદ્ધ વખતે અનાજ ઉપાડી જતાં ભાવ વધી જવાથી પ્રજામાં ભૂખમરો જાગ્યો હતો તેથી કંટ્રોલ (અંકુશ) નાંખ્યું હતું, તેનુંજ અનુકરણ કરી સ્વરાજ મળતાંજ કંટ્રોલ નાંખ્યું છે, જે અદ્યાપિ ચાલુ છે કોણ જાણે હજુ કેટલા વર્ષ ચાલુ રહેશે. આ અછત મનુષ્ય સર્જીત જ છે. જે ઉપાયો લેવાય છે તે ખરા નથી, અંકુશોથી બૂરા પરિણામો અત્યારના જેમ પુરાતન કાળમાં આપણા દેશમાં કે આવ્યાં છે. યુરોપ અને રશિયાની સરકારે કેવી રીતે અંકુશો રાખી પ્રજાને કટોકટીના સમયમાં બચાવે છે, તેના વિસ્તારથી આપતા હેવાલ છાપા ચોપાનિયામાં આવતા લેખોના અહીં ફક્ત શ્રીમતી કમળાદેવી ચટ્ટોપાધ્યાયનો એક લેખ અને ગુજરાત ચારૂતર મંડળના પ્રમુખ અને વલ્લભવિદ્યાનગરના મુખ્ય મંચાલક શ્રી. ભાઈલાલભાઈના ત્રણ ચાર લેખમાંથી એક લેખ આપવા પ્રેરાઉં છું.

લેખક: **શ્રી ભાઇલાલભાઈ દ્વાભાઇ પટેલ,** વલ્લભવિદ્યાનગર

હિંદભરમા અંકુશોને પરિણામે પ્રજા આજે ત્રાસી ગઈ છે અને હવે કોંગ્રેસના વરિષ્ઠ નેતાઓએ પણ અંકુશો સામે પોતાનો પુણ્યપ્રકોપ ઠાલવવા માંડયો છે. આજે ગુજરાતભરમાં કેટલીક કોંગ્રેસ સમિતિઓએ અંકુશો ઉઠાવવા અંગે બુલંદ સૂર ઉઠાવ્યો છે.

હાલમાં જે અંકુસ અમલ ચાલી રહ્યો છે અને પ્રજાને જે પરિણામો ભોગવવાં પડે છે તેના જેવી પરિસ્થિતિ આપણે ત્યા ૧૪મી સદીમાં હતી અને તેનું ધ્યાન ઈતિહાસનાં પાનાં ઉપરથી મળી આવે છે. એ સમય હતો આલાઉદીદીન ખીલજીનો.

૧૪મા સૈકાની શરૂઆતમાં હિંદભરમાં દિલ્હીના સુલતાન અલ્લાઉદ્દીન ખીલજીએ સામ્રાજ્ય જમાવ્યું હતું. એના રાજ્ય અમલ દરમિયાન લગભગ બધો સમય યુદ્ધો ચાલ્યા કર્યાં. અને સામ્રાજ્ય નવું જમાવેલું હોવાથી પ્રજા ઉપર કાબુ રાખવા માટે એને મોટું લશ્કર રાખવું પડેલ. તેમજ પુનઃવ્યવસ્થા માટે મોટી સંખ્યામાં એને અમલદારોની જરૂર પડી.

અલ્લાદ્દીન પોતે પરદેશી અને પરધર્મી હોવાથી દેશમાં વસતા હિંદુઓ ઉપર તો વિશ્વાસ મુકી શકે નહિ. અને જોઈતી સંખ્યાના નોકરી માટે દેશમાં મુસ્લીમો અને વફાદાર હિંદુઓ મળી આવે નહિ એટલે તેણે આ માણસોની વિશાળ સંખ્યા અફઘાનીસ્તાન, તુર્કસ્તાન, મધ્ય એશીયા વિ પ્રદેશમાંથી આણી અને એમને નોકરીમાં દાખલ કર્યા.

આ માણસોને નિયમિત પગાર આપવો પડતો અને પગાર સોના ચાંદીના સિક્કાઓમાંજ ચુકવવો પડતો. તે જમાનામાં આજની માફક નોટોનું ચલણ હતું નહિં. એટલે આજે નોટો છાપવાની જે સવલત છે તે ન હતી સોના ચાંદીના સિક્કામાં પગાર ચુકવવાનો હોય એ સંજોગોમાં પગારદાર માણસો પોષાઈ શકે નહિ કારણ કે આવી કિમતી ધાતુની હંમેશાં અછત હોય છે.

આપણે ત્યા અસલના વખતમાં લશ્કરના સેનાપતિઓને જાગીરો અપાતી. જાગીરના બદલામાં આ સેનાપતિઓ અથવા સરદારો પોતે અમુક લશ્કર રાખતા. આ લશ્કર લડાઈ વખતે કામ આવતું.

અલ્લાઉદ્દીનને તો સામ્રાજ્ય જમાવવું હતુ. એકહથ્થુ સત્તા રાખવી હતી. પોતાનો ધર્મ ફેલાવવો તો. અને કરોડોની હિન્દુ લોક સંખ્યા કાબુમાં રાખવાની હતી. એણે જગતે ન જોયેલો અને જાણેલો નવો જ રસ્તો લીધો. એ રસ્તો હતો અંકુશોનો; ભાવ નિયમન અને આપખુદીનો.

જેમ જેમ હિંદુ રાજ્યો જીતાતાં ગયાં તેમ તેમ તે રાજ્યો ઉપર એણે પોતાના સુબા નીમ્યા અને એમને સ્પષ્ટ આજ્ઞાઓ આપી કે તમારા વિસ્તારમાં એવી પદ્ધતિ અખત્યાર કરો કે ખેડુતો પાસેથી જેટલું બને તેટલું વધારેમાં વધારે અનાજ લેવાય તેટલું લેવુ. એમાં ફકત એટલું જોવું કે ખેડુત ભુખથી મરી ન જાય. બીજા વર્ષના પાક પકવવા માટે તે જીવતો રહેવો જોઈએ. અને તે પાક પકવવા તેની પાસે પૂરતું બી રહેવુ જોઈએ. બાકીનો બધો પાક સરકારી કોઠારોમાં જમા થઈ જવો જોઈએ અથવા તો બજારમા બાંધેલા ભાવે આવી જવો જોઈએ.

આ અનાજ બજારમાં શા ભાવે વેચવું તેના દરેક ગામ માટે ભાવ નકકી થયા. એટલું જ નહિ પણ કાપડ ઘી, તેલ, વાસણ, કરીઆણું અને બીજી દરેક ચીજોની ખરીદી તેમજ વેચાણના ભાવ નકકી કરાયા. આ ભાવ નિયમનના બરાબર અમલ કરાવવાની પુરેપુરી જવાબદારી અમલદારો ઉપર હતી.

જે કોઇ ખેડુત, વણકર, કારીગર, કે વેપારી આ ભાવનિયમન કે આપખુદીનો ભંગ કરતો માલુમ પડતો તેને સખ્ત સજાઓ કરવામાં આવતી.

બજાર વચ્ચે ફટકા મારવા એ તો સામાન્ય સજા હતી આ અંકુશના ભંગ બદલ ફાંસીને માંચડે ચડાવ્યાના અને જીવતાં ચામડી ઉતરાવડાવ્યાના પણ દાખલા છે.

સમસ્ત પ્રજા ઉપર આ સજાઓને પરિણામે સખત દહેશત બેસી ગઈ, પરિણામે કહેવાય છે આ દહેશતને કારણે અલ્લાઉદ્દીનના લગભગ ૨૫ વર્ષના શાસનકાળ દરમિયાન આ ભાવનિયમનનો અમલ મુળજ ફતેહમંદ રીતે થયો હતો

હિંદભરમાં દરેક ચીજના ભાવ કાબુમા રહ્યા હતા અને મોટામા મોટી ફોજ લશ્કર અને અમલદારોની વિશાળ સંખ્યા અલ્લાઉદ્દીને સારી રીતે નિભાવી હતી.

આ અંકુશોના પરિણામ બે રીતનાં આવ્યાં. એક તો એના રાજ અમલ દરમિયાન આખા દેશમાં દહેશતને કારણે ખુબશાંતિ હતી. પણ એ શાંતિ સ્મશાન શાંતિ હતી. હિંદુ પ્રજાએ આવો રાજ્ય અમલ કદી સાંભળ્યો ન હતો. તો અનુભવવાનો તો હોય જ કયાંથી ? અને કહેવાતી સંઘરાખોરી કે નફાખોરી માટે ફાંસીની કે જીવતાં ચામડી ઉતરડવાની સજા થાય એ જોઈ પ્રજા ત્રાસી ગઈ હતી. અને આ ત્રાસથી જ રાજ્યમાં શાંતિ દેખાતી હતી

બીજી બાજુ ખેતી ઉપર અને ઉત્પાદન ઉપર આની ભારે અસર થઇ, ખેતી અને બીજી ચીજોનું ઉત્પાદન દિવસે દિવસે કમી થયું. ગામડાં ઉજ્જડ થવા લાગ્યાં. ખેડુતો ખાવા પુરતું કે જરૂરીઆત પુરતું જ પકવવા લાગ્યા, જુલમ વધતાં લોકો જંગલોમાં ભાગવા લાગ્યા અને લુંટફાટનો ધંધો શરૂ થયો.

આપણા ગુજરાતનાજ દાખલા લઇએ તો આ જુલમથી ત્રાસેલી પ્રજા જે જંગલોમાં નાઠ ત્યારના સોલંકી અને વાઘેલા વંશની આબાદીનાં ખંડેરો હજુ પણ જંગલોમાં ઠેરઠેર જોવા મળે છે એ વખતની રસાળ ભુમિ જે બરબાદ થઇ તે હજુ પણ સુધરી શકી નથી.

ઇડર અને સાથેના વિજયનગર રાજ્યમાં આવાં તો કેટલાંય સ્થળો જંગલોમાં જોવા મળશે. ગુજરાતના દરિયાકિનારા તરફના ભાગમાં સોલંકી અને વાઘેલા વંશ સમયના મકાનો આપણે કદ જોઇએ છીએ ત્યારપછીથી લગભગ દોઢ સૈકા સુધી કોઇપણ નાનાં મકાન કે નવાણ બંધાયા આવતા નથી

કરણ રાજાના રાજ્યના અંત સાથે ગુજરાતની આબાદીનો અંત દેખાય છે, તે આબાદીની ફરીથી અહમદશાહના વખતમાં અમદાવાદ આસપાસના વિસ્તારમાં શરુઆત થાય છે. પણ ગુજરાતની વિશે અને સાચી આબાદી તો મહમદ બેગડાના સમયમાં જ થયેલી જણાય છે

અલ્લાઉદ્દીન ખીલજીએ લાગલગાટ ૨૫ વર્ષ સુધી નિષ્ઠુરતાથી ચલાવેલા અંકુશોને પરિણામ ગુજરાતે દોઢથી બે સદી સુધી ગરીબાઇના દર્શન કર્યાં હતા લોકો હાલહવાલ થઇ ગયા હતા

અલ્લાઉદ્દીને ચલાવેલા અંકુશોનું બીજું એક પરિણામ એ આવ્યું કે કંટ્રોલોનો પુરેપુરો અમલ કરાવવા માટે અમલદારોને અમર્યાદી સત્તા આપવી પડી. જેને પરિણામે સુબાઓ અને સરદારો એટલા શક્તિશાળી થઇ ગયા કે એમણે જ રાજ્ય સામે માથું ઊંચક્યું. અલ્લાઉદ્દીનના પ્યારા ગુલામ મલેક કાફુરે એનું ખુન કર્યું શાહજાદા ખીજરખાનની આંખો ફોડી નાખી અને પોતે ગાદી પચાવી પડ્યો.

બીજા સરદારોએ બીજા શાહજાદા મુબારકનો પક્ષ લઇ ત્યાંથી મલેક કાફુરને મારી નખાવ્યો અને મુબારક ગાદી ઉપર આવ્યો એનું પણ ખુશરુએ ખુન કરાવ્યું. અને એ ગાદીએ બેઠો.

અલ્લાઉદ્દીનના વંશવારસોમાં કોઇ જીવતું ન રહ્યું કંટ્રોલોના ભાગીને ભુક્કા થઇ ગયા સાથે દેશના પણ ટુકડે ટુકડા થઇ ગયા

આ ભાગેલા હિંદને એક કરવા ફરી મહમદ તઘલખે મરતા સુધી પ્રયત્નો કર્યા, એના પછી ફિરોજ તઘલખે પણ ગણતી બધી કોશીશો કરી, પણ એનું પરિણામ શૂન્યમાં આવ્યું.

દક્ષિણમાં બ્રાહ્મણી રાજ્યો મજબુત થઇ ગયા અને બીજા પણ અનેક નાનાં રાજ્યો ઊભા થ

આનુ ત્રીજું પરિણામ એ આવ્યું કે ઉત્પાદન કમી થવાથી વેપાર રોજગાર તુટી ગયો. અમીરો લૂટારા બન્યા. એણે પણ વેપાર ઉપર મોટી અસર કરી. નાણું જમીનમાં સંતાવા લાગ્યું જેની પાસે જે હતું તે જમીનમાં દટાયુ

બહાર દેખાય તો અમલદારો લઇ લે અથવા લૂંટાઇ જાય એ ભય એટલે અલાઉદ્દીને આખા હિંદમાંથી લુટમાં અઢળક સંપત્તિ મેળવેલી, છતા અને દેશમાં સોના ચાંદીના અઢળક સિક્કાઓ હતા છતાં તેના પછી થોડા સમયે જ આવેલા મહમદ તઘલકને રાજ્યકારભાર ચલાવવામાં નાણાંની તંગી પડી, એટલે નાણાંમાં હલકી જાતની ધાતુઓ તેણે વાપરવા માંડી અને છેવટે ચામડાનું ચલણ શરૂ કર્યું

અલ્લાઉદ્દીનના મરણ બાદ લગભગ સો વર્ષે તૈમુર હિંદ ઉપર ચડી આવ્યો. તેણે દિલ્હી બાળ્યું. અને લૂંટ્યું, લોકોને મોઢે મરચાંના તોબરા બાંધીને તેણે નાણું કઢાવ્યું. ત્યારે આ દટાયેલું નાણું એટલું બધું મળ્યું કે એ તેની ગણત્રીજ ન કરી શક્યો, આ બધુ નાણું એ થેલા ભરીને સાથે લઇ ગયો

ઇતિહાસકાર કહે છે કે આ બધા સિક્કા ઉપર અલ્લાઉદ્દીન ખીલજીની છાપ હતી. એટલે સાચી વાત આપણને એ સમજાય છે કે જ્યારે સિક્કાઓ પાડવા માટે સોના-ચાંદીની ધાતુ માટે મહમદ ઘણક વલખાં મારતો હતો, ત્યારે એનીજ રાજધાની દિલ્હીમાં ન ગણી શકાય એટલા સોના-ચાંદીના સિક્કાઓ ભોંયમાં ભંડારેલા પડ્યા હતા, પણ અંકુશોના અમલથી ત્રાસેલી પ્રજા એને બહાર કાઢવા તૈયાર ન હતી.

અંકુશોને પરિણામે અલ્લાઉદ્દીનના સમયમાં પ્રજા પાયમાલ થઇ. અલ્લાઉદ્દીને જાન ખોયો, રાજ્યના ટુકડે ટુકડા થઇ ગયા. વેપાર રોજગાર ભાંગી ગયો. અને આજે બાકી રહ્યું છે એક માત્ર અલ્લાઉદ્દીન ખીલજીનું નામ. પ્રજા હજુ એને યાદ કરે છે. અલાદીયા ખુનીને નામે.

આજના અંકુશ પ્રેમીઓને આંખો હોય તો ઇતિહાસનાં આ પાનાં વાંચે.

લેખક: **શ્રી કમળાદેવી ચટ્ટોપાધ્યાય**

દુકાળ! મહાકાળ શા દુકાળના ઓળા એકવાર ફરી આપણી સ્વતંત્ર ભારતની સુજલાં સુફલા ધરતી પર ઘેરા ઓછાયા સમા ઉતરી રહ્યાં છે. બિહાર, મદ્રાસ અને પશ્ચિમ બંગાળમાંથી કણુ કણુ અનાજ માટે લોકો પોતાનાં બાળકો વેચતા હોવાના અને અન્નના અભાવે મોતને શરણુ થવાના હૃદયદ્રાવક બનાવો અખબારોમાં ડોકાઈ રહ્યાં છે! ગઈ કાલ સુધી આ બધી ઘટનાઓ પર અંધારપિછોડો ઓઢાડવાના પ્રયાસો કરતાં, આપણા અન્નપ્રધાન પણ હવે "આભ, ફાટ્યું ત્યાં થીગડું ક્યાં દેવું." એવી વિમાસણમાં પડ્યા હોય તેમ એકરાર કરી રહ્યાં છે. અન્નપરિસ્થિતિ અત્યંત વિકટ છે. હિંદ ૧૯૫૧માં નહિ પણ હવે ૧૯૫૨માં અન્ની દૃષ્ટિએ સ્વાવલંબી બની શકશે!"

બંગાળના દુકાળ વખતે લાખો માણસો અનાજના અભાવે મરી જતાં વાઈસરોય લીનલીથગોને ફાંસીએ ચઢાવવાની વાતો કરી દુકાળનો દોષ ગુલામી પર ઢોળનારા આપણા કોંગ્રેસી દેશ નેતાઓ, અન્નનો પ્રશ્ન હલ કરવામાં હારી ગયા છે. આઠ આઠ વર્ષનાં વહાણાં વાયાં, ગામડે ગામડે અને સ્ટેશને 'વધુ અનાજ વાવો'ના પ્રચાર ચિત્રો હજુ પણ ચોટેલાં રહ્યાં છે. પણ તેથી અનાજની તંગી લેશમાત્ર ઓછી થઈ નથી; બલ્કે વર્ષોવર્ષ અનાજની તંગી વધતી જ જાય છે. અનાજનો પ્રશ્ન હલ કરવા ડો. રાજેન્દ્રપ્રસાદ અને જયરામદાસ દોલતરામ જેવા સમર્થ કોંગ્રેસી આગેવાનોએ બીડાં ઝડપ્યાં પણ, અનાજના એ વિકટ પ્રશ્ને મહામહાનાં પાણી ઉતારી નાખ્યા છે. છેલ્લે ઉત્સાહમૂર્તિ કનૈયાલાલ મુનશીના પણ, અનાજનો પ્રશ્ન નહિ ઉકેલી શકવાને કારણે આસન ડોલવા લાગ્યાં છે.

અનાજનુ આ દેશવ્યાપી સંકટ દૂર કરવા આપણે ત્યાં કેટકેટલાં રચનાત્મક પ્રયોગો પણ થયા! અઠવાડીએ, 'એક ટંક અનાજ છોડો'થી માંડીને વધુમાં વધુ શાકભાજી અને ભાજીપાલા આરોગવાનો પ્રયોગ પણ પ્રત્યાં અનાજના અભાવે એકટાણું કરી જીવતાં આપણે કટાણું મોઢું કરી અપનાવ્યો. રસ્તાઓ પર, બગીચામાં, અને છેલ્લે ઘરમાં કુંડાં લાવી ઝાડો અને તુલસીના છોડ ઉપરાંત શાકભાજી વાવ્યાં! ખુદ ગવર્નર જનરલ રાજાજીએ વાઈસરોય મહેલના ઉપવનમાં પોતાની જાતે ટ્રેકટરો ફેરવ્યાં! આમ છતાં પણ અન્નની બાબતમાં સ્વાશ્રયી થવાની મુદત આપણે એક એક વર્ષ આઘી ને આઘી જ ઠેલવાની રહી! આ છે આપણી અન્નપરિસ્થિતિ!

આપણી આ અન્નપરિસ્થિતિના સંપૂર્ણ ઉકેલ માટે આખરે નાણાકિય પંચે નૂતનચીનના માર્ગે રચનાત્મક પગલાં લેવાનો રાહ ચીંધ્યો છે; છેલ્લાં આઠ વર્ષથી જે પ્રશ્નના ઉકેલમાં આપણે અટવાઈ રહ્યાં છીએ તે પ્રશ્નનો ઉકેલ નૂતન ચીને એકજ વર્ષમાં શોધી બતાવ્યો છે. અને જે ચીનમાં એક વર્ષ પહેલાં ચાંગ કાઈ શેકના રળીઆમણા શાસનતંત્ર હેઠળ, ચીની લોકોને કણુકણુ અનાજ માટે, કપરાપેટીઓ ફેફોળવી પડતી હતી, તે ચીનમાં માઓ–ત્સે–તુંગની શાસન હેઠળ એકેએક ચીની પ્રજાજનને પોતાની જીવનજરૂરીઆતો સુખચેનથી ઘેર બેઠાં મળે છે.

આ ચમત્કારની સિદ્ધિ પાછળનો ઇતિહાસ આપણે માટે ખૂબ જ સમજવા જેવો છે ચીનમાં માઓ–ત્સે–તુંગની સરકારે જ્યારે શાસનતંત્ર હાથમાં લીધું ત્યારે ચીનના મુખ્ય શહેરોમાં વહીવટીતંત્ર લગભગ ભાંગી પડયું હતું. કુમીન્ટાંગની લાંચીયા સરકારના રૂસ્વતખોર અમલ દરમ્યાન શહેરોમાં કાળા બજાર, નફાખોરી સંઘરાખોરીએ ઉગ્ર સ્વરૂપ પકડયું હતું. ગામડાઓમાં જમીનદારો, જાગીરદારો તેમ જ માલદાર ખેડુતોને ત્યાં ગુપ્ત રીતે લાખો મણ અનાજ સંઘરાએલું પડયું હતું. જ્યારે લાખોની સામાન્ય પ્રજાને એકટંક પૂરતું પણ અનાજ મેળવવાના વાખા હતા. ચોખાના ભાવો આસમાને ચડયા હતા. પ્લેગના ઉંદરોની માફક માણસો ટપોટપ મરી રહ્યા હતા. ભૂખમરાથી બચવા હજારો શહેરીઓ લશ્કરમાં ભરતી થઈ રહ્યા હતા

સામ્યવાદી નેતાઓનો વિજય થતા તેઓએ તાબડતોબ અન્નપરિસ્થિતિ કાબુમાં લેવા ઇલાજ લેવા શરૂ કર્યા. તેઓએ જોયું કે યુદ્ધપૂર્વે જેટલું અનાજ પાકતું હતું તેટલું પાકયું નથી. તોપણ સમાન વહેંચણીના અભાવે જ અત્યારની દારૂણ અન્નસંકટની પરિસ્થિતિ ઉદ્ભવી છે. સરકારે એકાએક ગામડાંમાં જમીનદારો, જાગીરદારો અને માલદાર ખેડુતોને ત્યાં દરોડા પાડયા. સંઘરાએલાં અન્નભંડારો ઉલેચ્યાં અને માપબંધીના સેંકડો દુકાનો ઉઘાડી. લાખો મણ અનાજ ખડકાવા માંડયું. ટૂંક સમયમાં સરકારે એટલા બધા વિપુલ પ્રમાણમાં અનાજનો જથ્થો શહેરોમાં ખડકયો, કે પરિણામે કાળાંબજાર કરતા અનાજના વેપારીઓ જાતે જ અદ્રશ્ય થઇ ગયા.

આટલું કરીને જ ચીનમાં નૂતન સરકારે કૃતકૃત્યતા અનુભવી નહિ. ચીનનું અન્નઉત્પાદન વધારવા અને કાયમને માટે અનાજની સમસ્યા ઉકેલવા તેણે પ્રયાસો આદર્યા.

સરકારે જોયું કે, ચીનની ૭૦ ટકા જમીન માત્ર ત્યાંની ચાર ટકા વસ્તીના હાથમા છે. જ્યારે બાકીની સમગ્ર ચીનની ગ્રામ્યપ્રજાને યુરોપ અમેરીકામાં જઇ નિરાંતે વૈભવવિલાસમાં ડોલરની ગંગાજમના વહાવતાં આ જમીનદારોની ગુલામી કરી, વેઠીઆ તરીકે, ભાડાી ખેડૂતો તરીકે, કાળી મજુરી કરી, જમીનદારો ખૂશ થઈ જે કાંઈ કટકાં બચકાં નાખે તેના પર જીવન ગુજારો કરવો પડે છે, વર્ષોથી વંશપરંપરાગત ઉતરી આવેલી આ ગુલામી મોટા ભાગના અજ્ઞાન ધર્માંધ અને આળસુ નસીબવાદી ખેડૂતોને કોઠે પડી ગઈ હતી. જમીનદારો અને જાગીરદારો તથા ધીરધાર કરી કાયમી ગુલામીખત લખાવી લેનાં લોકોને તો તેઓ અશરણશરણ ગણી પૂજતા હતા!

ચીનની નૂતન સરકારે ચીનમાંથી અન્નસંકટને કાયમી દેશવટો આપવા નીચે પ્રમાણે ત્રણ મુદ્દાનો કાર્યક્રમ ઘડી કાઢયો.

(૧) જમીનદારો, જાગીરદારો અને માલદાર ખેડુતોની જમીન આંચકી લઈ 'ખેડે તેની જમીન' એ ધોરણે ખેડૂતોને વહેંચી આપવી. આમ પંદર કરોડ ખેડૂતોને જીવનનિર્વાહ પૂરતી જમીન વહેંચી

આપવામાં આવી. આ ઉપરાંત સરકારે સામુદાયિક ધોરણે યાંત્રિક ખેતી કરવાની પદ્ધતિ પણ રાજ્યના ખર્ચે અમલમાં મૂકી.*

(૨) ગામડે ગામડે જલાગારો ખોદાવ્યાં, તીડો અને પાકને નુકશાન કરતાં જંતુઓ તથા રોગોના નાશ માટે ખાસ કેન્દ્રો સ્થપાયાં. તેમ જ અનાજ ઉત્પાદન માટે નકામી પડતર જમીન ઉપયોગમાં લેવાની અને ખેડુતોને પૂરતા પ્રમાણમાં સારામાં સારાં બી આપવાની હિલચાલ આરંભી.

(૩) પ્રતિવર્ષ નદીઓમાં પૂર આવવાને કારણે હજારો એકર જમીનના ઊભા પાક તણાઈ જતા હતા. આ માટે પહેલેથી જ સાવચેતીનાં પગલાં લઈ ૧૦૦૦૦૦,૦૦૦,૦૦ કાઢી આ અનાજ બચાવવાની યોજના ઘડી કાઢી.

સમગ્ર ચીનની કિસાન પરિષદે એકત્ર થઇ, જમીનદારીનો સંપૂર્ણ નાશ કરવાનો કાર્યક્રમ ઘડી કાઢયો હતો. આ ઉપરાંત દરેક પ્રાંત તથા વિભાગનાં સરકારોએ અનાજ ઉત્પાદન માટેના વ્યવહારુ ઉપાયો કરી એક ચોક્કસ કાર્યક્રમ ઘડી કાઢયો હતો. આજે ચીનનો એકેએક ખેડુત પોતાની ધરતીમાં વધુને વધુ અનાજ કઇ રીતે પાકે તેની જ વેતરણમાં પડેલો હોય છે. અત્યાર સુધી ચીનમાં યાંત્રિક હળો તેમજ વૈજ્ઞાનિક ખાતર તરફ ખેડુતોને સૂગ હતી. હવે નવી ક્રાંતિના પરિણામે જાગ્રત બનેલા ખેડુતો હોંશે હોંશે 'વધુ અનાજ ઉત્પાદન માટેના પ્રયોગો આદરી રહ્યા છે.

કામદારો તથા નાના નાના ઉદ્યોગો ધરાવતા લોકોએ પણ હોંશભેર ખેતીના સાધનો તૈયાર કરવાનું આરંભી દીધું છે. એકલા ઉત્તર પૂર્વ ચીનમાં ૨૦,૦૦૦ નવા તથા ૪૦,૦૦૦ દુરસ્ત કરેલા સાધનો ખેતીના કામમાં ઉપયોગમાં લેવા તૈયાર કરવામાં આવ્યાં છે. ખેતીવાડી ખાતાએ નવાં પ્રકારના સાધનો લોકપ્રિય બનાવવા ૪૨ કેન્દ્રો ખોલ્યાં છે. આ ઉપરાંત યુવાન શ્રીમાનોને નવા પ્રકારની ખેતીના કાર્યની તાલીમ આપવા શિક્ષણ કેન્દ્રો પણ ખોલવામાં આવ્યાં છે.

ઉત્તર ક્વાંગ્સી પ્રાંતમાં આજે ૭૦,૦૦૦ ખેડૂતો અને ૨૨૦,૦૦૦ સૈનિકો નદી પર બંધ બાંધી જલાગારો ઉભા કરવાના કામમાં મચી પડયા છે. આવતા ચોમાસામાં નદીઓમાં પૂર આવે તે પહેલાં ૬૮,૨૫૦,૦૦૦ ક્યુબીક મીટર ધરતી ખોદી નાખવાનું ભગીરથ કાર્ય આ લોકોએ હાથમાં લીધુ છે.

ચીનમાં સરકારે માત્ર પ્રચારના ધોરણે અનાજનો પ્રશ્ન ઉકેલવાના સ્વપ્નાં નથી સેવ્યાં. ખેડૂતો પોતે પોતાની મેળે અનાજનો પ્રશ્ન ઉકેલે તે માટે સહાયભૂત થવા કૂવા ખોદી આપવાના, બંધ બાંધી આપવાના તેમ જ કુવામાંથી પાણી કાઢવા યાંત્રિકચક્રો બનાવી આપવાના વ્યવસ્થિત રચનાત્મક કાર્યો હાથ ધર્યાં છે. આ ઉપરાંત પાકનો નાશ કરનારા જીવજંતુઓ તથા રોગોના નાશ માટે ખાસ કેન્દ્રો ખોલી લોકોને શિક્ષણ આપવામાં આવે છે. જ્યાં આવો કોઇ ઉપદ્રવ ઉતરી પડે ત્યાં તેનો નાશ કરવા રચાએલી વિનાશક ટુકડીઓ દોડી જાય તેનો જડમૂળથી નાશ કરે છે.

૧૯૫૧માં

ગયા માર્ચ મહિનામાં હોપેઈ પ્રાંતમાં ઉપદ્રવ ફાટી નીકળતાં સૈનિકોની ટુકડીને રવાના કરવામાં આવી હતી. આ ઉપરાંત ચીની લશ્કરોને ક્વાંગટુંગ અને ગીન્ઝીયાંગ પ્રાંતમાં મોટા પાયા પર અનાજ ઉત્પાદનનું કાર્ય સોંપવામાં આવ્યું છે. આ હકીકત દર્શાવે છે કે ૧૯૫૧માં હિંદ તો નહિ પણ ચીન

* યાંત્રિક ટ્રેકટરોથી શરૂમાં જમીન ખેડાવી સપાટ કરાવી, પણ વસ્તીનું પ્રમાણ વધુ હોવાથી ખેતી બળદોથી જ હવે કરાય છે, એમ વાંચ્યું છે

અનાજની બાબતમાં સંપૂર્ણ રીતે સ્વાવલંબી થશે. ગયા ડીસેમ્બરમાં ચીનમાં ૮૨ ટકા અનાજ ઉત્પાદન માટેની યોજના ઘડવામાં આવી હતી. પ્રાંતે પ્રાંતથી કેન્દ્રીય સરકારને મળતાં અહેવાલો જણાવે છે કે ૪૪ ટકા ઉત્પાદન થવાની સંપૂર્ણ શક્યતા છે.

ચીનના પ્રજાજનો જણાવે છે કે ચીનમાં થયેલી આ અદ્‌ભૂત ક્રાંતિના મૂળમાં, ચીનમાં દાખલ કરવામાં આવેલી જમીન વહેંચણી છે, અને ચીનના એકેએક ઘર ખેડૂતને લાગે છે કે, તે ધરતીનો માલીક છે. પોતાની ધરતીમાં પોતે પોતાની શકિત અનુસાર અનાજ નહિ પકવે તો પોતાનું નામ જશે, પોતે દેશદ્રોહ કર્યો કહેવાશે. ધરતીમાતાનો પોતે કપૂત નીવડ્યો કહેવાશે

આજે ચીની ખેડૂતને ભાન થયું છે કે, તે પોતે પોતાના માટે, પોતાના બાંધવો માટે અનાજનું ઉત્પાદન કરી રહ્યો છે, નહિ કે પોતાને ટુકડો આપી માલમલીદા ઉડાવનાર જમીનદાર માટે પ્રત્યેક ચીની ખેડૂતને પોતે મેળવેલી મહામૂલી આઝાદીનું ભાન થયું છે.

પરિણામે ખેડૂતો આપોઆપ ઉલ્લાસભેર પોતાનાં ખેતરોમાં રાતદિવસ, ટાઢ તડકાની પણ પરવા કર્યા વગર મહેનત કરી રહ્યા છે ચીનના ખેડૂતમાં આવેલા આ માનસિક પરિવર્તનમાં જ ચીની જનતાએ સાધેલી સિદ્ધિનું રહસ્ય રહેલું છે

પોસ્ટરો, જાહેર પ્રવચનો અને વાયુ પ્રવચનો તથા યોજનાઓથી હિંદ જે છેલ્લાં આઠ વર્ષથી સિધ્ધ નથી કર્યું તે અતિ મૂળભૂત પરિસ્થિતિમાં પલટો આણી માત્ર એક જ નાના ટુંકા ગાળામાં કરી બતાવ્યુ છે. હિંદ ચીનનો એ સાચો માર્ગ ક્યારે અનુસરશે?

ભારતમાં મોટા શહેરોની અંદર અનાજની સંપૂર્ણ માપબંધી છે. જ્યારે કેટલાક શહેરો અને ગામડાઓની અંદર અર્ધ માપબંધી છે. સંપૂર્ણ માપબંધી હેઠળ ૪૫૦ લાખ મનુષ્યો હોવાનો અંદાજ છે અને તેઓની જરુરિયાત ૧૯૫૦ના ધોરણે ગણતાં ૪૦૦ લાખ ટન અનાજની છે. અર્ધ માપબંધી હેઠળની વસ્તીની જરુરિયાત પચાસ લાખ ટન અનાજની છે. આમ એકંદરે ૯૦૦ લાખ ટન અનાજ પૂરું પાડવાની જવાબદારી સરકારે ૧૯૫૦ અરસામાં લીધી હતી. આ જવાબદારી સામે સરકાર ખેડૂતો પાસેથી લેવીમાં ૩૫૦ લાખ ટન, અને બાકીનું ૫૫૦ લાખ ટનનો જથ્થો પરદેશથી આયાત કરવાનું નક્કી કરેલું હતું. આવતા વર્ષ માટે પુરાંત રાખવા સંગ્રહ કરવો પડે તે જુદું.

બીજા યુદ્ધ પછી ઇન્ડોચાયનાના બ્રહ્મદેશ, મલાયા જેવા દેશોમાં જાપાનના આક્રમણે ચોખાનું ઉત્પાદન ઘટી જતાં અગાઉ જે ૫૫ લાખ ટન નિકાસ થતું હતું તેને બદલે ફક્ત દશેક લાખ ટન સુધીએ હજી પહોંચ્યું છે."

પ્રધાન અને ખેડુતો

ઉત્તર ગુજરાતના ખેડૂતોના પ્રતિનિધિ સાથે મુંબઈના ખોરાક ખાતાના પ્રધાન શ્રી દીનકરરાવ દેશાઈને થયેલા વાર્તાલાપનો જે હેવાલ તા. ૩૦ મી મેના "ગુજરાતસમાચાર" પત્રમાં પ્રગટ થયેલો તે વાંચીને ઘણા વિચારમાં પડી ગયા હશે. પ્રધાન એ આખરે તો પ્રજાના સેવક છે. — નોકર છે. અને પ્રજા જ એની ધણી છે, એ વાત આપણા અન્નસચિવ બિલકુલ વિસરી ગયા લાગે છે, નહિ તો ખેડુતોના પ્રતિનિધિઓ સાથે વધારે વિનય અને સભ્યતા પૂર્વક વાત કરી હોત, અને તેમના હેતુઓ વિષે શંકા ન દર્શાવી હોત, ઉડાઉ જવાબો ન આપ્યા હોત અને પોતાની વકીલાતના અનુભવને જોરે ખેડુતો વિષે અપસૂચન ન કર્યું હોત.

દેશમાં અનાજની કારમી તંગીને લીધે પરદેશથી મોંઘા મૂલ આપી અનાજ ખરીદવું પડે છે. અને તેમાં જાનજાનની મુશ્કેલીઓ નડે છે, એવા સમયમાં ઉત્તર ગુજરાતના ખેડુતો — લેવીના અનાજ ઉપરાંત બીજા દશલાખ મણ ઘઉં આપવા તૈયાર થયા હતા. અને **વધારાના** ઘઉંના ભાવ પરદેશી ઘઉં જેટલા માગતા હતા. ત્યારે આપણા મુંબઈ રાજ્યના અન્નમંત્રીએ જે જવાબો આપ્યા તે કોઈને પણ ગળે ઉતરે એવા ન હતા. એઓ સાફ્ઝ પડેલાં તેા આ વસ્તુને સરકાર સામે પિસ્તોલ તાકવા સાથે સરખાવે છે. પછી કહે છે કે એકલા ઉત્તર ગુજરાતના ખેડુતોને વધારે ભાવ ન અપાય. ખેડુતો આખા ગુજરાતને વધારે ભાવ આપવાનું કહે છે, ત્યારે પ્રધાનજી આખા દેશનો પ્રશ્ન સામો ધરે છે. વળી પરદેશના ખેડુતોને વધારે અપાય, કારણ કે તે પ્રશ્ન જ અલગ છે એમ કહે છે અને વધારામાં કહે છે કે આપણા દેશનું રૂ રૂપિયા ૭૦૦ ને ભાવે લઈએ છીએ અને પરદેશનું રૂ ૨૫૦૦ ના ભાવે લઈએ છીએ. પણ આ વસ્તુની સરખામણી ખોટી છે. આપણા દેશનું રૂ અને પરદેશનું રૂ બન્નેની જાત જુદી છે. એ વાત તેઓ ભૂલી જાય છે. ખેડુતો આ ઘઉં આપી શકે એમજ તેઓ તેા માનતા નથી. કારણ કે તેમના દફતરમાં વાવેતરના જે આંકડા છે તે ઉપરથી આટલો પાક ઉતરે એ શક્ય જ લાગતું નથી, સરકારી આંકડા કેવી રીતે બનતા થાય છે. અને કેટલા વિશ્વાસ પાત્ર હોય છે તે આ પ્રધાનને આટલે વર્ષે પણ સમજાયું લાગતુ નથી. એટલે તેઓ પ્રત્યક્ષ ઘઉંના ઢગલા કરતા સરકારી દફતરનાં આંકડાને વધારે સાચા માને છે!

દુનિયાના નીચે જણાવેલ અનાજના ઉત્પન્ન દશલાખ ક્વીન્ટલમાં

જાત	૧૯૨૬–૨૭	૧૯૩૧	૧૯૩૨	૧૯૩૩	૧૯૩૪
ઘઉં : રશિયા બાદ	૧,૦૨૧·૫	૧૦૬૩·૩	૧૦૪૫·૮	૧૦૩૩·૯	૯૪૪·૩
,, રશિયા સહિત	૧,૨૪૯·૦	૧૨૩૫·૩	૧૨૪૮·૩	૧૩૧૧·૨	૧૨૪૮·૪
જવ :–રશિયા બાદ	૩૪૪·૫	૩૬૪·૬	૩૫૮·૦	૩૨૪·૪	૩૧૨·૭
,, રશિયા સહિત	૪૦૩·૭	૩૬૬·૪	૪૦૮·૦	૪૦૨·૯	૩૮૨·૧
ઓટ Oat રશિયા બાદ	૩૨૨·૯	૪૮૨·૭	૫૩૨·૧	૪૫૫·૮	૩૯૪·૦
,, રશિયા સહિત	૬૭૬·૩	૫૯૧·૮	૬૪૪·૩	૬૦૯·૯	૩૮૩·૦
મકાઇ રશિયા બાદ	૧,૦૭૬·૦	૧૧૨૩·૦	૧૨૧૧·૦	૧૦૪૩·૦	૮૬૬·૦
,, રશિયા સહિત	૧,૧૦૭·૦	૧૧૦૭·૦	૧૨૪૩·૦	૧૦૯૧·૦	૯૦૪·૦
ચોખા રશિયા બાદ	૮૬૬·૬	૮૮૯·૨	૮૯૦·૩	૯૦૯·૦	૮૪૮·૦
,, રશિયા સહિત	......	......	......	......	......
રાઈ Rye રશિયા બાદ	૨૩૯·૩	૨૧૩·૬	૨૩૪·૭	૨૬૬·૨	૨૩૯·૩
,, રશિયા સહિત	૪૬૧·૧	૨૩૩·૫	૪૭૪·૯	૩૦૮·૦	૪૪૦·૩

હિંદમાં અનાજ ઉત્પન્ન ૧૯૨૪-૨૫થી ૧૯૩૪-૩૫ સનમાં

ચોખા	૩,૧૧,૩૨,૦૦૦	૩,૨૧,૯૮,૦૦૦	૩,૩૦,૦૦,૦૦૦	૩૧૧,૯૪૦૦૦	૩,૦૮,૬૪૦૦૦
ઘઉં	૧,૦૪,૬૯,૦૦૦	૯૩,૦૦,૦૦૦	૯૦,૨૪,૦૦૦	૯૪,૫૩,૦૦૦	૯૪,૨૪,૦૦૦

ભારતમાં અનાજની પેદાશ હજાર ટનમાં

સાલ	ચોખા	ઘઉં	જવ	જુવાર	બાજરી	મકાઈ	નાગલી રાગી	એકંદર
૧૯૩૯-૪૦	૧૮૪૮૭	૭૧૮૩	૧૮૨૬	૫૧૮૮	૨૦૯૫	૧૭૫૬	૧૭૦૯	૩૮૨૬૪
૧૯૪૦-૪૧	૧૬૪૩૬	૬૭૯૪	૨૧૧૬	૫૩૯૫	૨૫૬૦	૧૭૪૨	૧૮૫૪	૩૬૮૯૭
૧૯૪૧-૪૨	૧૭૩૪૬	૬૩૨૨	૧૮૨૪	૪૮૧૭	૨૪૪૭	૧૫૫૧	૧૮૪૫	૩૬૧૫૨
૧૯૪૨-૪૩	૧૮૩૭૭	૬૮૧૯	૨૦૨૯	૪૭૦૮	૩૧૩૪	૧૯૭૮	૧૭૭૧	૩૭૮૧૬
૧૯૪૩-૪૪	૨૦૩૫૭	૬૨૬૦	૧૮૯૬	૫૩૬૭	૩૦૯૫	૧૯૧૧	૧૭૬૪	૪૦૬૫૦
૧૯૪૪-૪૫	૧૯૧૩૦	૬૭૯૧	૨૧૨૯	૫૪૫૯	૩૦૦૮	૨૧૫૩	૧૬૩૮	૪૦૩૦૮
૧૯૪૫-૪૬	૧૭૯૮૩	૫૮૬૦	૧૯૫૦	૪૬૭૮	૨૫૮૯	૨૦૨૪	૧૧૭૦	૩૬૨૬૧
૧૯૪૬-૪૭	૧૯૮૫૬	૪૭૪૫	૨૪૧૪	૫૨૭૭	૨૬૬૧	૨૦૩૫	૧૪૭૬	૩૮૪૭૦
૧૯૪૭-૪૮	૧૯૫૮૪	૫૩૮૯	૨૬૦૪	૫૯૬૭	૨૭૬૪	૨૧૨૭	૧૪૫૫	૩૯૮૯૦
૧૯૪૮-૪૯	૨૧૭૨૫	૫૪૭૨	૨૧૭૭	૫૦૧૩	૨૧૨૯	૧૭૧૯	૧૪૪૫	૩૯૬૮૦
૧૯૪૯-૫૦	૨૧૯૧૩	૬૧૧૦	૨૧૯૮	૫૭૬૦	૨૫૫૪	૧૯૫૯	૧૪૩૮	૪૧૬૩૨
૧૯૫૦-૫૧		૬૪૯૬	૨૨૪૬	૫૨૨૩	૨૩૨૬			

ભારતમાં અનાજનું વાવેતર ૧૯૫૦-૫૧માં એકરમાં

જુવાર ૩૮૦૦૦૦૦૦ બાજરી ૨૨૨૧૯૦૦૦ ઘઉં ૨૩૦૦૦૦૦૦ મકાઈ ૭૫૦૦૦૦૦ જવ ૭૦૦૦૦૦૦

ભારતમાં અનાજ ઉત્પન્ન

			વપરાશ
સને	૧૮૮૦	૫૨૦ લાખ ટન	
સને	૧૯૪૩-૪૮	૪૮૨ લાખ ટન	૪૭૦ લાખ ટન
સને	૧૯૪૫-૪૯	૪૧૯ અને ૪૩૭ વચ્ચે	૯૦૦ લાખ ટન
વાર્ષિક	૧૯૫૦	૬૦૦	

ભારતમાં સ્ટાર્ચ, ડેક્ષ્ટ્રાઇન અને ફેરીનાની આયાત હજાર રૂપિયામાં

૧૯૪૬-૪૭	૧૯૪૭-૪૮	૧૯૪૮-૧૯૪૯
૧૬૮૬૮	૧૬૫૭૨	૨૬૧૨૬

ભારતમાં અનાજ કઠોળની આયાત નિકાસ

સાલ	આયાત	નિકાસ	સાલ	આયાત	નિકાસ	સાલ	આયાત	નિકાસ
૩૫-૩૬	૧૨૧૬૯૧૦૦૦	૩૭૪૨૭૦૦૦	૩૮-૩૯	......	......	૪૧-૪૨	૧૫૦૨૦૩૦૦૦	૧૦૪૨૬૪૨૬૧
૩૬-૩૭	૧૪૧૮૧૩૦૦૦	૬૫૬૯૬૦૦૦	૩૯-૪૦	......	૫૯૮૮૨૦૦૦	૪૨-૪૩	૩૯૮૫૧૦૦	૬૯૫૪૬૦૧૪
૩૭-૩૮	૧૨૧૬૮૫૦૦૦	૮૪૮૮૦૦૦૦	૪૦-૪૧	૧૪૩૪૫૫૦૦૦	૫૯૧૪૭૩૮૧	૪૩-૪૪	......	......

ઉપરોક્ત આંકડામાં આયાતના મુખ્યત્વે બ્રહ્મદેશના ચોખા અને થોડા રકમના કઠોળ બસરા કે આફ્રિકાના પૂર્વ કિનારાના બંદરોમાંથી વહાણો દ્વારા આવતા તે છે. જ્યારે નિકાસમાં બીજા યુદ્ધ પહેલાં ઉમદા ઘઉં બ્રીટનમાં જતા, બીજા મહાયુદ્ધ વખતે તો ઘઉં અને ચોખા મોટા પ્રમાણમાંથી ગયા હતા. બંગાળાના ૫૬ લાખ મનુષ્યને ભોગે.

ભારતમા છેલ્લા ૭ વર્ષમા અનાજની આયાત કઈ સાલે પડકાયા છે તેનો ખ્યાલ નીચેના આકડાઓથી આવી શકશે આકડા ટન અને રૂપિયામા છે.

સાલ	ઘઉં ટન	ચોખા ટન	અન્ય-મકાઈ, જવ, ગની જુવાર	એકંદર ટન	એકંદર
૧૯૪૪	૫૬૩૦૦૦		૮૬૦૦૦	૬૪૯૦૦૦	૧૩ કરોડ
૧૯૪૫	૭૯૩૦૦૦	૪૬૦૦૦	૧૧૦૦૦	૮૫૦૦૦૦	૨૦
૧૯૪૬	૧૧૮૩૦૦૦	૩૨૬૦૦૦	૭૪૩૦૦૦	૨૨૫૨૦૦૦	૭૬ ,,
૧૯૪૭	૬૬૦૦૦૦	૪૮૫૦૦૦	૧૮૫૦૦૦	૧૩૩૦૦૦૦	૮૨
૧૯૪૮	૧૧૫૦૦૦૦	૮૬૮૦૦૦	૮૨૨૦૦૦	૨૮૪૦૦૦૦	૧૩૦
૧૯૪૯				૩૭૦૦૦૦૦	૧૪૮ ,,
૧૯૫૦				૨૧૨૪૦૦૦	૧૦૨
૧૯૫૧		..	.		

ભારતમા અનાજનુ ઉત્પાદન ટનમા

૧૯૪૮	૪૮૬૮૦૩૦૦૦	૧૯૫૦	૪૯૪૩૭૧૦૦૦	૧૯૫૧	૪૯૨૭૨૬૦૦૦

ભારતમા ખાંડનુ ઉત્પાદન ટનમા

કારખાનાની ઉત્પાદન શક્તિ ૨૨૫૦૦૦ ટન

ઉત્પાદન ૧૯૪૮ ૧૦૭૩૦૦૦ ૧૯૪૯ ૧૦૦૭૫ ૦૦ ૧૯૫૦ ૧૧૮૯૨૦૦૦

હવે પાકીસ્તાન મસ્થાનાની આર્થિક પરિસ્થિતિની નોંધ ટુંકમા કરીશું:—

ત્યા હિંદુ વગની પર જુલમો થતા મોટો ભાગ હિજરત કરી હિંદમા આવ્યો છે, આવી રહ્યો છે ભારતના હિંદુ ભાઈઓએ પ્રત્યાઘાતરૂપે મુસલમાનો પર જુલમો કર્યા, તેથી ભારતના થોડા મુસલમાનોને પણ હિજરત કરી પાકીસ્તાનમા જવુ પડ્યુ છે પણ ભારત સરકારની નીતી કોમવાદી નથી તેથી દેશની અંદર કોમવાદીઓને સખત હાથ દબાવી દીધા હોવાથી ભારતમા મનુષ્ય આયાત વધુ છે નિકાસ ટકા ઓછા છે આથી એકતો વસ્તીના પ્રમાણમા પાકીસ્તાનને ઉપજાઉ જમીન વધુ મળી, બીજી બાજુ વસ્તી ઘટી એ કારણે પ્રજાને જોઈએ તે કરતા અનાજ વધુ થાય, તે એ સરકાર હિંદને વ્યાજબી ભાવે આપતી ન હોવાથી અને બીજા નજીકના દેશો ખરીદતા ન હોવાથી નિકાસ પૂરતો થઈ શકતો નથી પરિણામે ભાવ ઘટી જવાથી ખેડુતને ખેતી કરવી પોસાતી નથી પોતાના ખપ પૂરતી જ સરકારી આગ્રહે થોડી વધારે કરે છે ખેડુત હીણવીર્ય બનતો જાય છે

ભારત સરકાર જો કે ઠેકાણે ઠેકાણે નદીઓના પાણી વહી જતા અટકાવના બંધ બધાવી, નવા નવા ખેતરોમા ખેડાતી, યાંત્રિક હળોથી પડતર જમીન સાફ કરાવી સ્વાવલંબી થવા પ્રયાસ કરી રહી છે પણ એ પ્રગતિ બહુ ધીમી છે જ્યારે થાય ત્યારે નક્કી આવતોજ રહે છે

પાકીસ્તાનમાં અનાજ

ચોખા

સાલ	વાવેતર એકરમાં	પાક ટનમાં
૧૮૪૭-૪૮	૨૦૬૬૧૦૦૦	૭૩૮૫૦૦૦
૧૯૪૮-૪૯	૨૧૫૪૫૦૦૦	૮૪૨૧૦૦૦
૧૯૪૯-૫૦	૨૧૦૭૨૦૦૦	૮૧૩૮૦૦૦

ઘઉં

સાલ	વાવેતર એકરમાં	પાક ટનમાં
૧૯૪૭-૪૮	૯૮૫૫૦૦૦	૩૩૨૧૦૦૦
૧૯૪૮-૪૯	૧૦૮૩૩૦૦૦	૪૧૦૫૦૦૦
૧૯૪૯-૫૦	૧૦૭૧૫૦૦૦	૩૯૫૮૦૦૦

બાજરી

સાલ	વાવેતર એકરમાં	પાક ટનમાં
૧૯૪૭-૪૮	૧૯૯૭૦૦૦	૨૯૬૦૦૦
૧૯૪૮-૪૯	૨૨૯૯૦૦૦	૩૭૩૦૦૦
૧૯૪૯-૫૦	૨૨૯૦૦૦૦૦	૩૫૯૦૦૦

જુવાર

સાલ	વાવેતર એકરમાં	પાક ટનમાં
૧૯૪૭-૪૮	૧૦૪૮૦૦૦	૨૦૩૦૦૦
૧૯૪૮-૪૯	૧૦૯૨૦૦૦	૨૨૩૦૦૦
૧૯૪૯-૫૦	૧૧૯૨૦૦૦	૨૧૭૦૦૦

ઘઉં

ઘઉંની જાતોનું, તેના ગુણ ઉપયોગનુ અને દુનિયામાં તેનું કેવું મહત્વ છે તે બધુ વિસ્તારથી બીજા ખંડમાં કોઠુ વર્ગ ૩૩૨ ગ્રામીનીના તેના પોતાના વર્ણનમાં આવી ગયું છે. અહીં તો તેના ઉત્પાદનના વિસ્તાર અને ઉત્પન્નના આંકડા ઉપરાંત થોડી હકીકત જે ત્યાં નથી આવી તે જણાવીશું.

ભારતમાં ઉત્તર પ્રદેશમાં અને પંજાબમાં તેનો મોટો પાક થાય છે. ભારતના એકંદર વિસ્તારમા ⅔ લગભગ ત્યાં વવાય છે. અને તેમાંથી લગભગ પોણો ભાગ બીજા પ્રાંતોમાં નિકાસ થાય છે. મધ્ય પ્રદેશ, બિહાર, મુંબઈ ઇલાકો, હૈદ્રાબાદ દખ્ખણ અને સૌરાષ્ટ્રમાં પણ વવાય છે. દેશમાં ખેતીનો દશમો ભાગ ઘઉંનો પાક રોકે છે. ભારતમાં મુખ્યત્વે Triticum vulgare જાતનું વાવેતર થાય છે. મુંબઈ ઇલાકાના હુમની જાત જે વર્ષો થયાં વિકાસ થયેલી સુધરેલી જાત જેને નિષ્બીજ કહે છે. જે હુમની ઉપજાત ઓલાદ છે, જે જગમગતા નથી. અને અમુક રંગના હોય છે ને વજનમાં હલકા હોય છે. જ્યારે બાજીયા (મેકેગની) ઘઉંમાં મેદો પુષ્કળ હોય છે. સૌથી ઘઉંનો મોટો પાક ૧૯૩૩-૩૪માં ૩૬ મીલીયન

એકંદરમા વધારો હતો પણ ૧૯૪૯–૪૦ની ઊતર ૧૦ કે મીલીયન ટનને નુ ામને થઇ હતી (આ આંકડા ટાઇમ્સની ઇયર બુક અને ૧૯૫૦ની સાલ પરથી છે જ્યારે ૧૯૫૦ની જન્મભૂમીની વ્યાપાર ડીરેકટરી ઉપરથી જે આકડા આગળ અપાયા તેની સાથ આનો મેળ ખાતો નથી બેઉમાથી એકની ભૂલ છે કે કઇ બાજી સમજ છે ?

ઘઉંનો પાક શિયાળુ છે તેનુ વાવેતર અ ટોબરથી ડીસેમ્બર માસમા થઇ કાપણી ફેબ્રુઆરીથી એપ્રીલ ક્યારેક મે સુધીમા થાય છે થિ ઇન્ડીયન કાઉન્સીલ આફ એગ્રીકલચર રીસર્ચ સોસાયટી એની જાતો સુધારવા અને જતુઓથી બચાવવા ઠીક ઠીક પ્રગતિ કરી રહી છે

સ્વરાજ્ય મળ્યા પછી અને પાકીસ્તાનના ભાગના પડ્યા પછી ઘઉંનો વિસ્તાર કેટલો પાકીસ્તાનમા ગયો, તેના પાકીસ્તાનના વિસ્તાર અને ઉત્પન્ન અને અમેરિકા, ઓસ્ટ્રેલિયા, ચીન રશિયા વગેરે પરદેશોમાથી ભારતને ઘઉંનો જથ્થો કેટલો અને કેટલા રૂપિયાનો કયા ભાવથી મળે છે કોઇક જગ્યા એ બક્ષીસ આપતા છે, તે વખતો વખત છાપાઓમા આવે છે પણ તેના ચોક્કસ સત્તાવાર નામ આકડા મળી શકયા નથી અત્ત દરેક જાતનો જથ્થો કેટલો આવે છે તેના આકડા પાછળ જણાવેલા છે ઘઉંના ભાવ પ્રથમ યુદ્ધથી પહેલા મણના ૪ાા હતા હાલ કન્ટ્રોલ ભાવ ૨૦ાા અને ાાા મા ૧૨ છે **ઘઉંની ગુલામી** ભારતમા અનાજની અછત હતા ભારત સરકાર અમેરિકા પાસે ઘઉં મેળવવા વાટાઘાટ કરતા અમેરિકન સરકારની ધારાસભામા જે ચર્ચા થઇ હતી તે છાપાઓમા આવી હતી, તે ભારતની પ્રજાને ખૂબ નાનેશી ભરી હતી પ્રથમ તો હ ઉપરાત બાબતોથી ત્યાના ઘઉં મળતા ત્યારબાદ પશ્ચિમ નાના ભાગમા ફ કાયા ત્યાર બાદ જથ્થો અડધો કરાવો હપતેથી ભરવાનુ લખાવી લેવુ અને તેની પાછળ નીચની શરતો માગવામા આવી

૧ ઘઉંની કીમત જહાજોનુ નૂર તથા મજુરી વગેરે ખર્ચો ચડે

૨ ભારતમા આવે તેની વહેંચણી અમેરિકન સરકારના નોકરોને હાથે થાય

૩ ભારત પૈસા હપતે હપતે ભરે

૪ એ નાણા ભારતમા દેશના વિકાસ માટેના ઉદ્યોગોમા અમેરિકન સંચાલન હેઠળ વપરાય

એટલે એ અનાજના પૈસાથી અમેરિકન કપનીઓ ભારતની અંદર પગ પેસારો કરી એ નાણાના ઉદ્યોગોમાથી લાબા વખત સુધી લાભ મેળવે જ્યાસુધી ભારત સરકાર એ નાણા ન ભરે ત્યા સુધી તે સરકારની ગુલામ રહે આ સરતોમા ભારતની સરકારે કેટલી સ્વીકારી છે તે ચોક્કસ જાણી શકાયુ નથી

બિહારનો સને ૧૯૪૯–૫૦ના ભૂખમરા ત્યાના જમીનદારો અને વેપારીઓની સગ્રહખોરીનુ જ પરિણામ હતુ

ભારતમા મજૂરીઓ અને ક્ષત્રિણીઓ પુરાના કાળથી ચોખાના આહાર કરતા હતા તે મના ી આજ થતા હવે તેઓ ચ ા ાામા સાથે ઘઉંનો આહાર કરવા લાગ્યા છે

દુનિયામા ઘઉંનો ખોરાક કે વસ્તી ખાય છે ચોખામાથી ભારતમા અને યુરોપમા ઘઉં ર જાતે છે પણ ગામમા બાધા મનાય છતા ઘઉંના ખોરાક વધુ પૌષ્ટિક સાબીત થયો છે

ઘઉંની પેદાશ દુનીયાની દશ લાખ બુશલમાં

સાલ	રશિયા ચીન વગર	ઉત્તર ગોળાર્ધ રશિયા ચીન વગર	રશિયા	યુ. સ્ટેટ અમેરિકા	કેનેડા	હિંદ	ઑસ્ટ્રે.	ફ્રાન્સ	ઑસ્ટ્રેલિયા
૧૯૦૯–૧૦	૨૮૧૯	૨૫૫૪	૮૪૬	૭૦૦	૧૬૭	૨૮૫	૯૦	૩૫૯	૧૩૧
૧૯૧૯ ૨૦	૨૮૧૯	૨૫૦૪	.	૬૫૨	૧૯૩	૨૮૦	૪૦	૧૪૭	૨૧૭
૧૯૨ –૨૧	૨૯૬૮	૨૬૧૨	૩૨૦	૮૪૩	૨૬૩	૩૭૮	૧૪૬	૨૩૦	૧૫૬
૧૯૨૧–૨૨	૩૧૭૭	૨ ૭૯૫	૨૦૫	૮૧૯	૩૦૧	૨૫૦	૧૨૯	૩૨૩	૧૯૧
૧૯૨૨ ૨૩	૩૨૦૩	૨૮૪૫	૨૪૩	૮૪૭	૪૦૦	૩૬૭	૧૦૦	૨૪૩	૧૯૬
૧૯૨૩–૨૪	૩૫૧૯	૩૦૮૭	૪૧૯	૭૦૦	૪૭૪	૩૮૨	૧૨૫	૨૭૬	૨૪૮
૧૯૨૪–૨૫	૩૧૨૬	૨૭૧૫	૪૭૨	૮૪૦	૨૬૨	૩૬૧	૧૬૫	૨૮૧	૧૯૧
૧૯૨૫–૨૬	૩૩૮૦	૩૦૧૩	૭૮૨	૬૬૯	૩૯૫	૩૩૧	૧૧૫	૩૩૦	૧૯૧
૧૯૨૬–૨૭	૩૦૯૬	૩૦૬૫	૯૧૪	૮૩૪	૪૦૭	૩૨૫	૧૬૧	૨૩૨	૨૩૦
૧૯૨૭–૨૮	૩૬૭૧	૩૧૯૮	૭૮૫	૮૬૫	૪૮૦	૩૩૫	૧૧૮	૨૭૬	૨૮૨
૧૯૨૮–૨૯	૪૦૧૧	૩૪૩૧	૮૦૭	૯૨૬	૫૬૭	૨૯૧	૧૬૦	૨૮૧	૩૪૯
૧૯૨૯–૩૦	૩૫૬૧	૩૧૯૪	૬૭૪	૮૧૩	૩૦૫	૩૨૧	૧૨૦	૩૩૭	૨૬૩
૧૯ ૦–૩૧	૩૮૧૩	૩૩૧૨	૯૮૯	૮૫૭	૪૨૧	૩૯૧	૨૧૪	૨૨૮	૨૩૨
૧૯૩૧–૩૨	૩૭૭૧	૩૨૯૭	...	૯૦૦	૩૦૪	૩૦૦	૨૯૦	૨૬૪	૨૨૦
૧૯૩૨–૩૩	૩૭૬૦	૩૨૬૦	...	૭૨૭	૪૩૧	૩૩૭	૨૦૦	૩૩૧	૨૩૧

ઘઉંનું દુનિયાનું ઉત્પન્ન ૧૦૦૦ ક્વીન્ટલમાં

(ક્વીન્ટલ = ૨૨૦ રતલ)

૧૯૨૫–૨૯	૧૨૧૩૦૦૦
૧૯૩૦–૩૪ સરેરાસ	૧૩,૮૩,૦૦૦
૧૯૩૬–૩૭	૧૨,૬૬,૦૦૦
૧૯૩૭–૩૮	૧૫,૦૭,૦૦૦
૧૯૩૮–૩૯	૧૬,૩૭,૦૦૦
૧૯૩૯–૪૦ રશિયા સિવાય	૧૧,૫૦,૦૦૦

ઘઉંનું ઉત્પન્ન ૧૯૩૯–૪૦ ક્વીન્ટલમાં

હિંદ	૧,૦૦,૯૩૪
કેનેડા	૧,૩૩,૨૫૬
રશિયા	૭૮,૦૦૦
(યુરોપ) ફ્રાન્સ ઈટાલી જર્મની તથા બીજા	૫,૧૦,૦૦૦
યુ. સ્ટે. અમે.	૩,૩૮,૭૨૯
ઑસ્ટ્રેલિયા	૫૭,૭૦૦
	૧૨,૧૮,૬૧૯

ઘઉંનું ઉત્પન્ન

દેશનું નામ		ઓછામાં ઓછું		વધુમાં વધુ ક્વીન્ટલમાં		છેલ્લી સાલ ક્વીન્ટલમાં		ઓછામાં ટનમાં		વધુમાં વધુ ટનમાં		છેલ્લી સાલ ટનમાં
દુનિયા	૧૯૩૬-૩૭	૧૨૬૬૦૦૦	૧૯૩૮-૩૯	૧૬૩૭૦૦૦	૧૯૩૯-૪૦	૧૧૫૦૦૦૦	૧૯૪૧	૧૧૩૮૦૦	૧૯૩૮	૧૪૪૮૦૦	૧૯૪૯	૧[illegible]૮૭૦૦
આફ્રિકા	૧૯૩૬-૩૭	૩૧૪૯૦	૧૯૩૮-૩૯	૩૭૯૦૦	,,	૪૬૦૦૦						
અલજીરીયા	૧૯૨૫-૨૯	૮૦૮૯	૧૯૩૮-૩૯	૯૫૧૦	,,	૧૧૬૦૦	૧૯૪૭	૫૨૦	૧૯૩૮	૯૫૨	૧૯૪૯	૯૩૧
એંગોલા	૧૯૨૫-૨૯	૪૮	૧૯૩૬-૩૭	૩૪૨	,,							
બસુટોલેન્ડ	૧૯૩૦-૩૪	૧૯૭	૧૯૩૬-૩૭	૪૪૮	,,							
ઇજીપ્ત	૧૯૨૫-૨૯	૧૦૯૦૦	૧૯૩૮-૩૯	૧૨૫૦૭	,,	૧૩૩૩૮	૧૯૪૭	૧૦૪૪	૧૯૩૮	૧૧૦૪	૧૯૪૯	૧૧૬૭
કેનિયા	૧૯૩૦-૩૪	૧૨૧	૧૯૩૮-૩૯	૨૪૯	,,							
ઇથોપીયા							૧૯૪૭	૨૦૦	૧૯૪૮	૩૦૦		
લિબીયા	૧૯૩૬-૩૭	૫૭	૧૯૩૮-૩૯	૩૪૦	,,	૨૦૭						
મોરોક્કો	૧૯૩૭-૩૮	૫૬૮૭	૧૯૩૦-૩૪	૮૦૩૧	,,	૧૦૫૫૦	૧૯૪૭	૬૩૦	૧૯૪૮	૬૮૦	૧૯૪૯	૫૯૦
રહોડેશિયા	૧૯૩૬-૩૭	૫૧	૧૯૩૦-૩૪	૧૧	,,							
ઉત્તર રહોડેશિયા	૧૯૨૫-૨૯	૧૦	૧૯૩૬-૩૭	૫૩	,,							
સુદાન	૧૯૩૦-૩૪	૫૩	૧૯૩૮-૩૯	૮૨	,,							
ટ્યુનિસ	૧૯૩૬-૩૭	૨૨૦૦	૧૯૩૭-૩૮	૬૮૦૦	,,	૫૦૫૮	૧૯૪૧	૨૫૦	૧૯૩૮	૩૮૫	૧૯૪૯	૫૪૭
એ. એન. ઇ. ટ્યુનિસ	૧૯૨૫-૨૬	૨૨૦૭	૧૯૩૮-૩૯	૬૬૫૨	,,	૪૧૬૭	૧૯૩૮	૨૪૭	૧૯૪૭	૮૮૮	૧૯૪૯	૩૯૦
ઉ. અમેરિકા	૧૯૩૬-૩૭	૨૩૦૨૪૩	૧૯૪૨-૪૩	૪૧૬૪૮૯	૧૯૪૩-૪૪	૩૦૬૦૯૪						
કેનેડા	૧૯૩૭-૩૮	૪૯૦૪૬	૧૯૪૨-૪૩	૨૫૧૩૬૭	૧૯૪૪-૪૫	૧૨૩૩૫૦	૧૯૩૭	૬૯૦૫	૧૯૪૨	૧૫૧૫૧	૧૯૪૯	૯૯૯૯
યુ. સ્ટેટ્સ	૧૯૩૬-૩૭	૧૭૦૫૮૧	૧૯૪૨-૪૩	૨૬૫૧૩૨	,,	૨૯૩૫૬૦	૧૯૩૪	૧૪૩૧૭	૧૯૪૭	૩૭૨૦૯	૧૯૪૯	૩૧૨૦૨

મ. અમેરિકા	૧૯૨૫-૨૯	૨૯૮૧	૧૯૩૬-૩૭	૩૦૮૫૦	૧૯૩૯-૪૦	૮૨૦૦						
ગ્વૉટેમાલ	૧૯૩૦-૩૪	૪૮	૧૯૩૬-૩૭	૧૫૬	,,							
મેક્ષિકો	૧૯૩૭-૩૯	૨૮૮૧	૧૯૩૬-૩૭	૩૬૯૬	૧૯૩૯-૪૦	૪૦૨૦	૧૯૩૮	૩૭૪	૧૯૪૯	૪૭૭	૧૯૪૯	૫૦૩
દ. અમેરિકા	૧૯૩૯-૪૦	૪૮૦૦	૧૯૩૮-૩૯	૧૧૦૦૦૦	૧૯૪૩-૪૪	૮૫૦૦૦						
અર્જેન્ટાઇન	૧૯૩૯-૪૦	૩૨૫૧૦	૧૯૩૮-૩૯	૯૧૫૦૦	૧૯૪૪	૪૨૯૯૩	૧૯૩૯	૩૫૫૮	૧૯૩૮	૧૦૩૧૯	૧૯૪૯	૫૫૦૦
બોલિવિયા	૧૯૨૫-૨૯	૧૬૩	૧૯૩૦-૩૪	૩૮૧								
બ્રાઝીલ	૧૯૨૫-૨૯	૧૩૩૮	૧૯૩૭-૩૮	૧૭૦૩			૧૯૩૮	૧૪૪	૧૯૪૮	૪૦૫	૧૯૪૯	૪૭૨
ચાઇલ	૧૯૩૦-૩૪	૭૪૩૧	૧૯૩૭-૩૮	૪૨૪૩	૧૯૩૯-૪૦	૮૭૦૬	૧૯૩૮	૮૫૧	૧૯૪૮	૧૧૧૪	૧૯૪૯	૮૭૧
કોલંબિયા	૧૯૨૫-૨૯	૪૨૪	૧૯૩૬-૩૭	૧૨૨૦			૧૯૪૭	૭૮	૧૯૪૮	૧૧૮		
પેરૂ	૧૯૩૬-૩૭	૮૨૦	૧૯૩૭-૩૮	૯૦૩	૧૯૩૮-૩૯	૧૦૩૧	૧૯૩૮	૫૬	૧૯૪૮	૧૩૬		
ઉરુગ્વે	૧૯૩૬-૩૭	૨૫૧૬	૧૯૩૭-૩૮	૪૫૧૦	૧૯૩૯-૪૦	૨૬૦૪	૧૯૩૮	૩૬૬	૧૯૪૮	૫૧૮	૧૯૪૯	૬૨૯
એશિયા	૧૯૨૫-૨૯	૧૧૫૮૨૦	૧૯૩૮-૩૯	૧૪૨૭૦૦	૧૯૩૯-૪૦	૧૪૩૨૦૦						
૯. સિયામ												
ચીન	૧૯૨૭-૨૮	૧૭૩૨૦૦	૧૯૩૬-૩૭	૨૩૦૮૦૦	...	...	૧૯૩૪-૩૮	૨૧૭૪૩	૧૯૪૮	૨૩૦૯૦	૧૯૪૯	૨૨૪૦
મંચુરિયા	૧૯૩૬-૩૭	૯૫૦૦	૧૯૨૫-૨૯	૧૨૭૯૩	૧૯૩૯-૪૦	૧૨૭૮૦	૧૯૪૮	૮૪૦	૧૯૩૪-૩૬	૮૯૦	...	...
સાઇપ્રસ	૧૯૩૦-૩૪	૪૭૦	૧૯૩૬-૩૭	૫૦૧	૧૯૩૯-૪૦	૬૮૩						
કોરિયા	૧૯૩૦-૩૯	૨૨૨૧	૧૯૩૮-૩૯	૨૮૩૧	૧૯૩૯-૪૦	૩૪૨૦						
ફોર્મોસા	૧૯૨૫-૨૯	૪	૧૯૩૦-૩૪	૬	...	...						
ભારત	૧૯૨૫-૨૯	૧૩૨૧૩	૧૯૪૩-૪૪	૧૧૨૧૦૦	૧૯૪૪-૪૫	૯૮૫૦૦	૧૯૩૪-૩૭	૪૮૩૦	૧૯૩૫-૩૮	૩૧૪૦	૧૯૪૯	૫૫૦૧
પાકીસ્તાન	...	...	...	...	...	...	૧૯૩૪-૩૮	૩૧૮૩	૧૯૪૮	૩૩૦૩	૧૯૪૯	૪૧૫૯
ઇરાક	૧૯૩૦-૩૪	૩૫૬૩	૧૯૩૬-૩૭	૫૮૦૦	૧૯૩૮-૩૯	૬૦૦૦	૧૯૪૮	૩૦૦	૧૯૩૪-૩૮	૩૭૮	૧૯૪૯	૪૯૦
ઇરાન	૧૯૩૦-૩૪	૧૫૯૧૪	૧૯૩૬-૩૭	૨૧૫૯૬	...	...	૧૯૪૮	૯૫૫૦	૧૯૪૮	૧૬૦૦	૧૯૪૯	૧૬૩૦
જાપાન	૧૯૨૫-૨૯	૮૪૫૧	૧૯૪૦-૪૨	૧૬૫૯૯	૧૯૪૩-૪૪	૧૦૯૬૬	૧૯૪૭	૭૬૭	૧૯૩૪-૩૮	૧૨૮૭	૧૯૪૯	૧૦૬૯

લીથુનિયા	૧૯૨૫ ૨૯	૧૫૪૨	૧૯૩૮ ૩૯	૨૫૧૩	૧૯૩૯ ૪૦	૨૫૩						
લક્ઝેમ્બર્ગ	૧૯૨૫ ૨૯	૧૫૬	૧૯૩૮ ૩૯	૪૯૮	૧૯૩૯ ૪૦	૨૫૭						
માલ્ટા	૧૯૩૬ ૩૭	૬૪	૧૯૩૭ ૩૮	૮૯	૧૯૩૯ ૪૦	[illegible]						
નોર્વે	૧૯૨૫ ૨૯	૧૭૬	૧૯૩૮-૩૯	૭૧૮	૧૯૩૯ ૪૦	૭૬૮						
નેધરલેન્ડ	૧૯૨૫ ૨૯	૧૬૩૪	૧૯૩૮ ૩૯	૪૩૩૮	૧૯૩૯ ૪૦	૪૧૬૫	૧૯૪૬	૧૯૪	૧૯૩૮-૩૯	૪૩૦	૧૯૪૯	૨૨૫
પોલેન્ડ	૧૯૩૬ ૩૭	૧૬૪૬૮	૧૯૩૮ ૩૯	૨૧૭૧૦	૧૯૩૯ ૪૦	૨૨૯૦૦	૧૯૪૭	૯૮૬	૧૯૩૯ ૩૮	૧૯૦૫	૧૯૪૦	૧૭૮૧
પોર્ટુગાલ	૧૯૩૦ ૩૪	૨૩૫૪	૧૯૩૦ ૩૯	૪૯૩૧	૧૯૩૯-૪૦	૫૧૦૧	૧૯૪૭	૩૪૮	૧૯૩૪ ૩૮	૪૭૭	૧૯૪૬	૪૧૧
રૂમાનિયા		૨૮૧૫૮	૧૯૩૮ ૩૯	૪૮૨૧૪	૧૯૩૯ ૪૦	૪૪૫૦૮	૧૯૪૭	૧૨૮૦	૧૯૪૮	૨૬૦૦		
યુનાઇટેડ કિંગડમ	૧૯૩૦-૩૪	૧૩૯૭૮	૧૯૪૩ ૩૯	૨૫૦૪૦	૧૯૪૪ ૪૫	૨૧૮૩૫	૧૯૪૩	૧૪૦	૧૯૪૮	૨૬૫	૧૯૪૯	૨૮૮
ફિનલેન્ડ							૧૯૪૭	૧૬૯૪	૧૯૪૮	૨૩૯૯	૧૯૪૯	૨૨૩૯
સ્વીડન	૧૯૨૫ ૨૯	૪૨૫૫	૧૯૩૮ ૪૪	૮૨૧૫	૧૯૩૯ ૪૦	૮૫૪૧						
સ્વીટ્ઝરલેન્ડ	૧૯૨૫ ૨૯	૧૦૯૫	૧૯૩૮ ૩૯	૨૧૨૬	૧૯૩૯ ૪૦	૧૭૩૧	૧૯૪૭	૧૮૦	૧૯૪૮	૧૯૫	૧૯૪૯	૨૧૯
ઝેકોસ્લોવેકિયા	૧૯૨૫ ૨૯	૧૨૯૩૮	૧૯૩૮ ૩૯	૧૭૮૩			૧૯૪૭	૮૫૪	૧૯૩૪ ૩૮	૧૫૧૩	૧૯૪૯	૧૫૭૩
તુર્કી	૧૯૨૫ ૨૯	૧૮૮૭૭	૧૯૩૮ ૩૯	૨૨૪૮૩	૧૯૩૯ ૪૦	૪૦૦૭૯	૧૦૩૨	૧૮૦૭	૧૯૪૮	૪૮૬૭	૧૯૪૯	૨૪૯૫
યુગોસ્લેવિયા	૧૯૩૦ ૩૪	૨૧૬૩૫	૧૯૩૮ ૩૯	૩૦૨૯૯	૧૯૪૦ ૪૦	૨૮૭૧	૧૯૩૪ ૩૮	૨૪૧૫	૧૯૪૮	૨૫૨૪	૧૯૪૯	૨૬૦૦
નેનિયા						૩૦૦૬						
ઓસિનિયા	૧૯૨૫ ૨૯	૩૯૦૯૩	૧૯૩૦ ૩૪	૫૨૭૪૭	૧૯૩૯ ૪૦	૭૧૫૦						
ઓસ્ટ્રેલિયા	૧૯૩૬ ૩૭	૨૧૨૦૨	૧૯૩૯ ૪૦	૬૭૨૮૬	૧૯૪૪ ૪૫	૧૩૬૦૦	૧૯૪૪	૧૪૩૯	૧૯૪૭	૫૯૯૧	૧૯૪૯	૫૮૯૧
ન્યુઝીલેન્ડ	૧૯૩૮- ૯	૧૫૧૪	૯૩૪ ૩૮	૨૧૮૭	૧૯૩૯ ૪	૨૪૫	૧૯૪૦	૧૨૪	૧૯૩૪ ૩૮	૧૮૩	૧૯૪૯	૧૨૮

ઘઉંનું વાવેતર ભારતમાં એકરના વિસ્તારમાં હજાર એકરમાં

૧૯૨૯-૩૦	૩૧૬૦૦	૧૯૩૩-૩૪	૩૬૦૦૦	૧૯૩૭-૩૮	૩૫૨૦૦	૧૯૩૯-૪૦	૪૪૦૦૦
૧૯૪૨	૩૬૦૦૦	૧૯૪૫-૪૬	૨૪૫૦૦	૧૯૪૬-૪૭	૨૪૩૪૮	૧૯૪૭-૪૮	૨૦૩૫૨
૧૯૪૮-૪૯	૨૧૧૬૫	૧૯૪૯-૫૦	૨૩૬૨૭	૧૯૫૦-૫૧	૨૩૦૦૦		

પાકીસ્તાનમાં ઘઉંનુ વાવેતર ૧૯૫૦માં ૯૭૩૩ એકર—પેદાશ ટન ૩૨૬૫.

ઘઉંનું ઉત્પાદન ભારતમાં એકરદીઠ ઉત્તર ૬૬૦ રતલ આવે છે જ્યારે ઇજીપ્તમાં ૧૯૨૮. જાપાનમાં ૧૭૧૩ ચીનમાં ૯૮૯ યું. સ્ટે. અમે. ૮૧૨ આવે છે.

ઘઉંનું ઉત્પાદન ભારતનું

૧૯૩૪-૩૫	૯૭૨૯	૧૯૩૮-૩૯	૯૯૮૫	૧૯૪૨-૪૩	૬૮૧૯	૧૯૪૬-૪૭	૪૭૪૫
૧૯૩૫-૩૬	૯૪૩૪	૧૯૩૯-૪૦	૭૧૮૩	૧૯૪૩-૪૪	૬૨૬૦	૧૯૪૭-૪૮	૫૩૮૯
૧૯૩૬-૩૭	૯૭૫૨	૧૯૪૦-૪૧	૬૭૯૪	૧૯૪૪-૪૫	૬૭૯૧	૧૯૪૯-૫૦	૫૪૭૨
૧૯૩૭-૩૮	૧૦૭૯૪	૧૯૪૧-૪૨	૬૩૨૨	૧૯૪૫-૪૬	૫૮૬૦	૧૯૫૦-૫૧	૬૧૧૦

ઘઉંનું ઉત્પાદન એકરદીઠ રતલમાં ૬૬૦ જ્યારે ઇજીપ્તમાં ૧૯૨૮ જાપાનમાં ૧૭૧૩ ચીનમાં ૯૮૯ યુ. સ્ટે. અમે ૮૧૨ આવે છે

ચોખા

ચોખા એ દુનિયાની ૩ વસ્તીનો ખોરાક છે. તે સ્વાદમાં અને વપરાશમાં બધા અનાજો કરતાં પહેલે દરજ્જે ગણાય છે. પણ પૌષ્ટિકતામાં તો પહેલે દરજ્જે ઘઉંજ છે. ઉપરાંત બાજરી જુવાર, મકાઈ કરતાં પણ ઉતરતા ગણાય. ભારતમાં ખેતીના વિસ્તારમાં ચોખાનો હિસ્સો ૨૭-૨૮ ટકા જેટલો છે. અનાજોની દષ્ટિએ ૫૦ ટકા જેટલો છે. તેનું વાવેતર ભારતમાં પાકિસ્તાનના ભાગલા પછી પશ્ચિમ બંગાલ, બિહાર, ઓરિસ્સા અને મદ્રાસ પ્રાંતોમાં મોટે ભાગે થાય છે સને ૧૯૪૯-૫૦ માં ૭૨ મીલીયન એકરમાં વાવેતર થઈ તેમાંથી ૨૭ મીલીયન ટન જેટલો પાક ઉતર્યો હતો

ચોખાના ઉત્પાદનમાં દુનિયાની અંદર બ્રહ્મદેશ. સૌથી અગ્રેસર છે. ચોખાનુ વર્ણન વિસ્તારથી કોઈ વર્ગ ૩૩૨ ગ્રામીનીની અંદર કરેલું છે. એટલે અહીં તો તેના ઉત્પાદનના આંકડા જ આપવામાં આવે છે. થોડી હકીકત ત્યાં છપાયા પછી મળી એ તેજ નીચે જણાવું છું બીજા યુદ્ધથી પહેલાં સુધી ભારતની વસ્તી માટે ચોખા જોઈએ તે મોટે ભાગે દેશમાંજ ઉત્પન્ન થતા. થોડા હલકા ચોખાનો જથ્થો બ્રહ્મદેશથી આયાત થતો. એ યુદ્ધમાં સને ૧૯૪૨ માં થોડો વખત બ્રહ્મદેશ જાપાનના હાથમાં ગયું તેથી અને એ પછી બ્રહ્મદેશમાં યુદ્ધો લીધે ખેતીની હાની થઈ હતી. તેની સુધારણામાં, અને આંતરવિગ્રહને લીધે ત્યાંથી ચોખાનો જથ્થો ભારતને સાંપડતો નથી. એ યુદ્ધ વખતે ભારતમાં બંગાળની અંદર બંગાળીઓનો જેમાં મોટે ભાગે ગરીબ ખેડુતો કે જે ચોખા પકવનાર છે તેની વસ્તીના ૫૬ લાખ જેટલા મનુષ્યો (સરકારી રિપોર્ટ ૩૨ લાખ નો છે પણ દેશ દાઝન [illegible]

છે ને ૫૬ લાખ જેટલા છે અને તે ખરા જણાય છે) કમોતે મરી ગયા. આ દુકાળ ૧૯૪૩નો કંઈ કુદરત સર્જીત અને મોટે ભાગે તો બ્રીટીશ સરકારની રાજનીતીની સર્જીત પડ્યો હતો. જે નીચે વિસ્તારથી જણાવું :—

૧ યુદ્ધ માટે બ્રીટીશ સરકાર બંગાળની વસ્તીની પરવા ન કરતા મોટો જથ્થો ચોખાનો લશ્કર માટે ખરીદી લડાઈમા મોકલતી ગોદામોમા સંઘરતી

૨ ઉપર જણાવ્યુ તે પ્રમાણે બ્રહ્મદેશની આયાત બંધ પડી હતી

૩ સને ૧૯૪૨ મા મીદનાપુર જીલ્લો કે જ્યા ચોખાનો પાક પુષ્કળ થતો ત્યા વાવાઝોડાને લીધે ખેતીના પાકને નુકસાન થયુ. ૧૫ લાખ ટન ચોખાનો પાક નાશ પામ્યો.

૪ પૂર્વ બંગાળ જાપાનના હાથમા ન જાય તે વાસ્તે દુશ્મન સરકારે આ પ્રદેશના ચોખાનો જથ્થો ત્યાંથી ઉપાડી હિંદના બીજા ભાગોમા ખસેડ્યો હતો, જે મોટે ભાગે અમલદારો સાથે મળી વેપારીઓએ ખરીદી લીધો હતો અને તેઓએ એ જથ્થાના લાભ નહીં દેશના ગરીબો તરફડી તરફડી નજરે આગળ મરી રહ્યા હતા ત્યારે ઉંચે ભાવે ખરીદનારને કે સરકારને જ વેચતા હતા

આ પછી ચોખાની ખેંચ તો ચાલીજ આવતી હતી ત્યા તો સ્વરાજ મળ્યુ. અને પાકીસ્તાનના ભાગમા પડ્યા ચોખાનો મોટો ભાગ પાક પ્રદેશ સિંધ, પશ્ચિમ પંજાબ, પૂર્વ બંગાળ પાકીસ્તાન સરકારને કબજે ગયો, બ્રહ્મદેશ જે બ્રીટીશ સરકારને કબજે હતો તે બ્રીટીશ સરકારે જતે જતે ગળતુ ઝેર કૃષ્ણાર્પણ સૂત્રે બ્રહ્મદેશની પ્રજાને સ્વાધીન કર્યો, પરિણામે આજે ચોખા તો ફક્ત શ્રીમંતોને જ કાળી બજારમા મળી શકે છે, કંટ્રોલમા વસતી ગરીબ જનતાને તે સરકારી રેશન દુકાનોએ ચપટી ચપટી મળી શકે છે.

પરદેશોથી અનાજ આવે છે જેના આંકડા એકંદર અનાજના મળી શક્યા છે જે પાછળ આપેલા છે. પણ તેમા ચોખાનો જથ્થો અને કીમતની રકમ અલગ ચોખાની જણાતી નથી તેથી તેના આંકડા આપી શકાતા નથી

હિંદમા ચોખાના પાકની ઉતર ખૂબ નબળી છે. દર એકર ફક્ત ૮૦૦ રતલ ઉતરે છે જ્યારે જાપાન અને ઈટાલીમા સારી ખેડ, સારા ખાતરો, સારા બીજને લીધે ત્રણ ગણા ઉતર છે એટલે એકરે ૩૦૦૦થી ૪૦૦૦ રતલ ઉતરે છે.

ચોખાના ભાવ અગાઉ મણ ૧ ના રૂ. ૫ હતા હાલમા સરકારી કંટ્રોલ ભાવ ૧૦-૧૫ છે કાળા બજારમા રૂ. ૪૦ સુધી. બ્રહ્મદેશ દુનિયાનુ ચોખાનુ મોટામા મોટુ ઉત્પાદક રાષ્ટ્ર છે. કુલ ખેતીની જમીનનો ¾ ભાગ ચોખાના વાવેતર હેઠળ હોય છે. બીજા મહાયુદ્ધ વખતે એ દેશ જાપાનના તાબામાં થોડો વખત ગયો હતો તેથી તથા આંતરવિગ્રહને લીધે બગડેલા ઉત્પાદન થોડુ ઘટ્યુ છે. એ બીજા યુદ્ધ પહેલા ઉત્પાદન ત્યાંનુ ૮૮ લાખ ટનનુ હતુ. જેમાથી ૩૩ લાખ ટન ભારતમા આવતા પણ ત્યાની પરિસ્થિતી બગડતાં સને ૧૯૪૫ મા ફક્ત ૧૬૦૦૦ ટન ભારતમા આયાત થયા હતા ભારત અને ચીન ચોખાના ઉત્પાદનમા લગભગ સરખા ગણાય છે દુનીયાના ઉત્પાદનમા બીજે દરજ્જે ગણાય છે ચીનના ઉત્પાદનના આંકડા ત્યાની સરકાર બહાર પાડતી ન હોવાથી મળી શક્યા નથી

ચોખાની અંદર એક તો કુદરતે ખનીજ તત્વો ઓછા પ્રમાણમાં મુક્યાં છે, તેમાં વળી મીલોની અંદર તેને છડવાથી અર્ધો કે પોણો ભાગ નષ્ટ થઇ જાય છે.

મીલના છડેલ ચોખા ઘણુ કાઢી દર્યા છે. તેની અસર બચ્ચાં પર જલદી થાય છે. અસંખ્યાબંધ બચ્ચાં, ગાંઠગંથીના સોજા (Adenoids), કાકડાના ફુગાવાના રોગ (Swollen tonsils) દાંતના સડા (Caries) હાથપગ ગળી જઇ પેટ મોટું થાય તેવા રોગ (Rickets) થી, તે પછીના વર્ષે જ્ઞાનતંતુના સોજા (Newritis) .... .. (Pellagra) .... Beriberi) વગેરે રોગથી પીડાય અકાળે મરણ શરણ થાય છે.

ચોખાનું ઉત્પન્ન દુનિયાનું દશ લાખ રતલમાં Million of pound

સાલ	આશરે ચીન રશિયા સિવાય	હિંદ	જાપાન	ફ્રેંચ ઈંડો ચાયના	જાવા અને મદુરા	સિયામ	ફીલીપાઈન	યુ. સ્ટે. અમેરિકા	ચોઝેન
૧૯૦૯-૧૦	૧,૦૭,૦૦૦	૬૩,૮૬૯	૧૬,૪૭૪	... .	૫,૯૨૩	૩,૭૮૪	૧,૧૬૪	૩૦૪	૭,૩૮૩
૧૯૨૦-૨૧	૧,૧૭,૦૦૦	૬૧,૯૪૯	૧૯,૮૫૭	૬,૨૮૪	૬,૪૬૧	૫,૮૬૮	૨,૫૬૦	૧,૦૪૬	૮,૬૩૬
૧૯૨૧-૨૨	૧,૨૭,૦૦૦	૭૪,૬૪૦	૧૭,૩૩૫	૭,૯૩૧	૫,૯૬૪	૫,૮૦૬	૨,૬૮૧	૧,૦૪૫	૮,૫૦૦
૧૯૨૨-૨૩	૧,૩૩,૦૦૦	૭૫,૪૯૫	૧૯,૦૬૭	૭,૬૨૯	૭,૨૮૦	૫,૯૫૮	૨,૭૦૩	૧,૧૫૦	૮,૭૧૭
૧૯૨૩-૨૪	૧,૧૮,૦૦૦	૬૩,૧૬૪	૧૭,૪૧૮	૭,૬૦૬	૭,૨૮૪	૬,૦૩૪	૨,૫૬૬	૯૩૭	૮,૭૬૭
૧૯૨૪-૨૫	૧,૨૭,૦૦૦	૬૯,૬૦૧	૧૭,૯૬૦	૭,૮૦૬	૭,૧૬૩	૬,૭૭૯	૨,૮૧૮	૫૯૫	૮,૧૫૩
૧૯૨૫-૨૬	૧,૨૭,૦૦૦	૬૮,૮૫૧	૧૮,૪૫૬	૧,૯૫૧	૭,૧૮૪	૫,૭૫૨	૨,૯૪૯	૯૨૪	૮,૬૮૧
૧૯૨૬-૨૭	૧,૨૬,૦૦૦	૬૬,૪૮૩	૧૭,૪૬૫	૮,૭૫૫	૭,૭૩૪	૭,૧૬૯	૩,૦૮૨	૧,૧૮૦	૮,૮૦૭
૧૯૨૭-૨૮	૧,૨૭,૦૦૦	૬૩,૨૪૮	૧૯,૫૧૦	૮,૮૫૦	૭,૯૫૧	૬,૨૬૧	૩,૦૩૭	૧,૨૮૩	૩,૪૩૫
૧૯૨૮-૨૯	૧,૩૦,૦૦૦	૭૨,૦૦૫	૧૮,૯૮૫	૭,૮૮૧	૭,૬૬૯	૫,૩૨૫	૩,૦૭૩	૧,૨૦૭	૪,૨૪૫
૧૯૨૯-૩૦	૧,૨૭,૦૦૦	૬૯,૭૩૬	૧૮,૭૩૦	૮,૦૯૫	૭,૪૪૯	૫,૩૬૫	૩,૧૮૪	૧,૧૯૮	૪,૩૦૪
૧૯૩૦-૩૧	૧,૩૭,૦૦૦	૭૨,૧૨૪	૨૧,૦૦૯	૮,૦૦૪	૮,૦૫૩	૬,૬૨૦	૩,૦૬૪	૧,૨૮૮	૬,૦૨૬
૧૯૩૧-૩૨	૧,૩૨,૦૦૦	૭૩,૪૦૫	૧૭,૩૪૦	૭,૭૭૩	૭,૭૩૨	૫,૫૮૧	... ...	૧,૨૭૮	૪,૯૩૭
૧૯૩૨-૩૩	... ...	૬૮,૬૬૭	૧૮,૯૦૫	... ...	૭,૯૬૭	... ..	... ...	૧,૦૯૩	૫,૦૬૬

દુનિયાનું ચોખાનું ઉત્પન્ન ૧,૦૦૦ ક્વીન્ટલમાં (ક્વીન્ટલ = ૨૨૦ રતલ)

૧૯૩૪-૩૫ અંદાજ	૮,૯૧,૬૦૦	આમ. હિંદનું ઉત્પાદન ⅓ જેટલું આશરે છે.
૧૯૩૬-૩૭	૯,૩૮,૦૦૦	
૧૯૩૭-૩૮	૯,૪૩,૦૦૦	
૧૯૩૮-૩૯	૯,૧૪,૦૦૦	
૧૯૩૯-૪૦	૯,૧૬,૦૦૦	

ચોખાનું ઉત્પન્ન

દુનિયા	૧૯૨૫-૨૯	૮૫૪૫૦૦	૧૯૩૭-૩૮	૯૪૩૦૦૦	૧૯૩૯-૪૦	૯૧૬૦૦૦	૧૯૪૦	૧૪૭૪૦૦	૧૯૩૪	૧૪૯૪૦૦	૧૯૪૯	૧૪૭૦૦૦
આફ્રિકા	૧૯૨૫-૨૯	૧૬૫૦૦	૧૯૩૬-૩૭	૨૦૫૦૦	૧૯૩૯-૪૦	૨૦૦૦૦	૧૯૩૭	૧૭૬૦	૧૯૪૮	૩૨૦૦		૩૦૦૦
ફ્રેંચઇક્વેડોર	૧૯૩૧-૩૫	૧૦										
ફ્રે.પ.આફ્રિકા	૧૯૨૫-૨૯	૨૮૭૦	૧૯૩૫-૩૭	૪૩૩૦			૧૯૩૪-૩૮	૪૦૫	૧૯૪૭	૪૧૦	૧૯૪૯	
બેલજીયમ	૧૯૩૧-૩૫	૫૨૭	૧૯૨૫-૨૯	૬૮૨			૧૯૩૪-૩૮	૬૦	૧૯૪૭	૯૦	૧૯૪૯	
ટાંગાનિકા							૧૯૩૪-૩૮	૩૫	૧૯૪૭	૬૪	૧૯૪૯	
ઈજિપ્ત	૧૯૨૯-૩૫	૩૫૬૬	૧૯૩૮-૩૯	૭૨૫૨	૧૯૩૯-૪૦	૮૮૭૮	૧૯૩૪-૩૮	૧૦૯	૧૯૪૮	૧૩૦૮	,,	૧૧૬૮
પોર્ટુગીની	૧૯૨૫-૨૯	૭૭	૧૯૩૧-૩૫	૨૨૪			૧૯૩૪-૩૮	૬૬૦	૧૯૪૮	૭૫૮	,,	
માડાગાસ્કર	૧૯૨૮-૨૯	૩૫૦૦	૧૯૩૭-૩૮	૬૪૪૦								
ગ્રોએરાલ્યોન	૧૯૩૬-૩૭	૧૫૦૦	૧૯૩૮-૩૯	૨૧૦૦	૧૯૩૯-૪૦	૧૮૫૦	૧૯૩૬-૩૮	૧૮૭	૧૯૪૮	૨૭૦	,,	
ઉ. અમેરિકા	૧૯૨૫-૨૯	૮૨૨૮	૧૯૩૭-૩૮	૧૦૮૯૪	૧૯૩૯-૪૦	૧૦૬૭૦	૧૯૩૪	૫૯૭	૧૯૪૮	૭૩૬	,,	૧૬૨૦
યુ. સ્ટેટ							૧૯૩૪	૨૦૮	૧૯૪૮	૪૬૪	,,	૫૧૬
બીજા દેશો							૧૯૩૪-૩૮	૧૬૭	૧૯૪૮	૪૩૯	,,	૮૧૫
મ. અમેરિકા												
કેરીબિયન	૧૯૩૧-૩૫	૧૦૦૦	૧૯૩૬-૩૭	૧૩૦૦								
ક્યુબા	૧૯૨૫	૨૮૦	૧૯૩૧-૩૫	૨૧૮								
હેઈટી	૧૯૨૫	૨૫૦	૧૯૩૧-૩૫	૪૫૦								
હોન્ડુરસ	૧૯૪૦	૬૪										
મેક્ષિકો	૧૯૩૦-૩૫	૭૧૦	૧૯૩૬-૩૭	૮૬૨								
આલ્વેડોર	૧૯૩૧-૩૫	૬૪	૧૯૩૭-૩૮	૧૩૮								
બીજા દેશો							૧૯૩૬	૩૯૪	૧૯૪૮	૧૦૬૧	,,	૩૫૫
દ. અમેરિકા	૧૯૨૫-૨૯	૧૧૬૯૦	૧૯૩૭-૩૮	૧૫૯૦૦૦								
આરજેન્ટાઇન	૧૯૨૫	૮૮	૧૯૩૮-૩૯	૧૦૦૯	૧૯૩૯-૪૦	૧૧૦૫	૧૯૩૪-૩૮	૩૮૬	૧૯૪૮	૮૦૧	૧૯૪૯	૯૫૨
બોલિવિયા	૧૯૨૫	૨૬૦	૧૯૩૧-૩૫	૩૦૬								
બ્રાઝીલ	૧૯૨૫	૯૧૬૩	૧૯૩૭-૩૮	૧૩૨૭૦			૧૯૩૫	૧૦૧૮	૧૯૪૫	૩૦૫૯	,	૪૯૮૦

૩ાજિયા	૧૯૦૧	૧૮૦ ૧૯૩૩ ૩૮	૧૭૮૬								
ડોંગ	૧૯૩૧-૩૫	૬ ૭ ૧૯૩૭ ૩૮	૧૦૧								
ગા	૧૯૦૫	૧૫૭ ૧૯૩૭-૮	૭૫૦								
ગાનુઆ	૧૯૦૫	૩૫ ૧૯૩૮ ૩૯	૬૦૪		૧-૪૦	૮ ૧૯૪૭	૭૦૧	૧૯૪૯	૧૧૮		
ચેક	૧૯૩૬-૩૭	૧૫૬ ૧૯૩૧ ૩૭	૯૫૮			૭૯ ૧૯૪૮	૫૮	૧૯૪૯	૫૮		
નાઇજિરિયા	૧૯૩૫	૧ ૯ ૧૯૩૮ ૩૯	૩૬૧ ૧૯૩૯-૪૦	૮૦૬ ૧૯૪૦							
				૭૭૭ ૧૯૪		૧૭ ૧૯૪૮	૪૫	૧૯૪૯	૮૦		
સિયેરા	૧૯૩૧	૧૫ ૧૯૩૮ ૩૯	૭૧૮ ૧૯૩૯ ૪૦								
લિયોન				૧૯૪૭		૧૦ ૧૯૪	૧૩	૧૯૪૯			
એશિયા	૧૯૩૫	૮૦૩૦૦	૧૯૩૭-૩૮	૮૫૦૦૦ ૧૯ ૪૯-૪૦ ૫૦૦૦૦							
અંદમાન અને નિકોબાર	૧૯૩૫	૧૯	૧૯૩૭-૩૮	૪૭							
ઉત્તર બોર્નિયો	૧૯૩૭-૩૮	૨૨૮	૧૯૩૭-૩૩	૩૫૮							
સિલોન	૧૯૦૫	૧૦	૧૯૩૭-૩૮	૧૯		૧૯૪૭ ૪૫૧૧૯૩૮	૪૦	૧૯૪૯			
ચીન	૧૯૩૫	૮૬૫૦	૧૯૩૮-૩૯	૭૦૦૦		૧૯૪	૭૯૧૩૮	૧૯૩૮	૪૯૫૧૯	"	૬૪૫૦૦
ભારત	૧૯૩૧-૩૫	૪૯૯૮૫	૧૯૩૦-૩૭	૪૮૦૧૯૯		૮૦૦૦	૧૦૩૪	૭૭૫	૧૯૮૦	૯૪૦	"
મલાયા	૧૯૩૧-૩૫	૩૦૭૫	૧૯૩૮-૩૮	૭૫૦૦ ૧૯૩૯							
				૫૦૧૮	,	૭૬ ૮૮ ૧૯૪૫	૭૭૮૦	૧૯૩૭	૪૯૭૭	"	૮૯૫
ફિજી	૧૯૩૫	૭૭૬૮				૧૯૪	૧૩૭૮	૧૯૪૧	૩૦૧૫	"	૬૧૯૯
ભાગ ગહૂર			૧૯૩૧-૩૫								
ઇન્ડોચીન	૧૯૩૫	૭૪૬	૧૯૩૮-૩૯	૭૦૧	"						
જાપાન	૧૯૩૫	૧૧૮૦૪	૧૯૩૦-૩૭	૧૭૭૭૦	,	૧૬૮૮૩ ૧૯૪૧	૧૧૦	૧૯૩૮	૧૮૭૭	"	૧૬૮૦
ભારત	૧૯૩૦-૩૯	૩૬૩૩૦૬		૪૮૧૮૯૯	,	૭૫૮૭૦૦ ૧૯૪૦	૭૫૦	૧૯૩૬	૪૭૯૭૮	૧૯૪૮	૭૮૦૪૧
પાકીસ્તાન			૧૯૩૮-૩૯	•							
ઇરાન	૧૯૩૭-૩૮	૧૯૭૩૩	૧૯૩૭-૩૮	૮૧૦૯૦	,	૭૧૦૧ ૧૯૪૦	૮૧૦૩	૧૯૮૩	૧૧૦૦૯ ૧૯૪૯	૧૭૨૦૩	
નેધરલેન્ડ	૧૯૩૫-૩૯	૫૮૮૮૦	૧૯૩૦-૩૭	૧૭૩૫૪	"	૧૯૪૩	૭૯૯૯	૧૯૩૮	૭૮૦૦	૧૯૪૯	૪૦૧૬

ઇન્ડોચાયના	૧૯૩૧-૩૫	૫૭૪૬૦		૭૧૩૩૪	"							
ઓલાલોમેક			૧૯૩૮-૩૯		.	.	૧૯૪૮	૪૩૫૦	૧૯૪૨	૯૭	૧૯૪૯	૩૦૦૦
ઇરાક	૧૯૩૭-૩૮	૧૫૦૦	૧૯૩૭-૩૮	૬૬૦૦			૧૯૪૬	૩૬૫	૧૯૪૮	૪૯૩	૧૯૪૯	૫૨૬
ઇરાન	૧૯૩૭-૩૮	૩૮૭૧	૧૯૩૮-૩૯	૪૦૭૯	,	૧૨૮૦૬૬	૧૯૩૬	૧૫૦	૧૯૪૮	૩૭૦	૧૯૪૯	૩૪૦
જાપાન	૧૯૨૬-૨૯	૨૧૦૬૪૧		૧૨૪૯૮૧	.		૧૯૪૭	૩૨૦	૧૯૩૪	૫૨૭	૧૯૪૮	૪૫૦
ક્વાન્ટુંગ	૧૯૨૫-૨૯	૧૯	૧૯૩૮-૩૯	૩૦		..	૧૯૪૫	૮૦૧૬	૧૯૩૯	૧૨૮૪૧	૧૯૪૯	૧૨૨૨૪
મલાયા	૧૯૨૫-૨૯	૨૯૯૦	૧૯૩૧-૩૫	૫૩૬૪	,	.						
ફીલીપાઇન્સ	૧૯૨૫-૨૯	૨૨૨૧૨	૧૯૩૬-૩૭	૨૩૯૫૭	.		૧૯૩૦	૪૧૦	૧૯૩૫	૫૩૮	૧૯૪૯	૬૪૫
સારાવાક	૧૯૨૫-૨૯	૧૨૯૦	૧૯૩૭-૩૮	૧૬૩૦	"		૧૯૪૧	૧૬૨૩	૧૯૪૮	૨૪૯૧	૧૯૪૯	૨૨૯૫
સિરીયા અને	૧૯૨૫-૨૯	૩૦	૧૯૩૮-૩૯	૩૮			૧૯૩૮	૧૪૮	૧૯૪૩	.	"	
લેબેનન			૧૯૩૬-૩૭		"	૫૦૮૨૭						
થાઇલેન્ડ	૧૯૩૮-૩૯	૩૩૭૯૯	૧૯૩૭-૩૮	૪૭૩૪	"	.						
રશિયા	૧૯૩૬-૩૭	૧૯૮	૧૯૩૬-૩૭	૩૪૦૦	,	૧૨૦૦૦	૧૯૩૬	૩૩૮૦	૧૯૪૦	૫૭૦૦	૧૯૪૯	૫૬૦૦
યુરોપ	૧૯૩૧-૩૫		૧૯૩૧-૩૫			..		૧૩૨૧	૧૯૩૯	૧૦૪૦		
રશિયા વગર		૧૦૪૦૦	૧૯૩૭-૩૮	૧૨૦૦		.	૧૯૪૩	૬૪૦				
બલ્ગેરિયા	૧૯૨૫-૨૯	૧૪૦	૧૯૩૬-૩૮	૨૩૦	"	.						
સ્પેન	૧૯૨૫-૨૯	૧૯૦૭	૧૯૩૬-૩૭	૩૦૬૩	"	..						
ઇટાલી	૧૯૩૧-૩૫		૧૯૨૫-૨૯	૯૧૬૮	"	..						
પોર્ટુગાલ	૧૯૨૫-૨૯	૬૭૨૨	૧૯૩૮-૩૯									
તુર્કી	૧૯૨૫-૨૯	૧૯૮	૧૯૩૭-૩૮	૮૪૯	,	..				૧૭		
યુગોસ્લેવિયા	૧૯૩૧-૩૫	૬૮૫	૧૯૩૬-૩૭	૧૧૧૦	"	૭૧	૧૯૪૮	૭૫	૧૯૪૭	૮૯	૧૯૪૯	૭૦
ઓસાનિયા	૧૯૨૫-૨૯	૧૮	૧૯૩૮-૩૯	૬૪	"	૬૭૧	૧૯૫૦	૭	૧૯૪૩	૧૦૦	૧૯૪૯	
ઓસ્ટ્રેલિયા	૧૯૨૫-૨૯	૦૨૧	૧૯૩૮-૩૯	૬૩૦	,	...						
હવાલી	૧૯૩૭-૩૮	૧૦	૧૯૨૫-૨૯	૧૯૬	.							
ફીજી ટાપુઓ	૧૯૨૫-૨૯	૮૧	૧૯૩૧-૩૫	૯૮	"	...						

ચોખાની પેદાશ દુનિયાની એક એકરે રતલમાં

દેશ	૧૯૦૯થી૧૩	૧૯૨૬થી૨૭	૧૯૩૧થી૩૨	૧૯૩૬થી૩૭	૧૯૩૭થી૩૮	૧૯૩૮થી૩૯
હિંદ (બ્રહ્મદેશ સહિત)	૯૮૨	૮૫૧	૯૨૯	૮૬૧	૮૨૬	૭૨૮
અમેરિકા	૧,૦૦૦	૧,૩૩૦	૧,૪૧૩	૧,૫૦૫	૧.૪૭૧	૧,૪૬૯
જાપાન	૧,૮૨૭	૨,૧૭૪	૨,૦૫૩	૨,૩૩૯	૨,૩૦૫	૨,૨૭૬
ઇટાલી	૧,૯૫૨	૨,૧૯૭	૨,૯૬૩	૨,૮૩૯	૩,૨૫૮	૨.૯૦૨

ઉત્પન્ન અને ૧૯૩૫માં હિંદનું

પ્રદેશ	એકર	વજન
હિંદ બ્રહ્મદેશ	૭૦ મીલીયન એકર	૬૦૦ મીલીયન હંડરવેટ
શ્રી લંકા	૮૦૦૦૦૦	૧૬ મીલીયન બુશલ

હિંદમાં ચોખાનું ઉત્પન્ન

૧૯૩૭-૩૮ }
૧૯૩૮-૩૯ } ૨,૧૮,૦૦,૦૦૦ રૂપિયાનું.

દુનિયામાં ચોખાની પેદાશ લાખ રતલમાં

દેશ	૧૯૩૯-૪૦	૧૯૪૦-૪૧	૧૯૪૧-૪૨	૧૯૪૨-૪૩	૧૯૪૩-૪૪
ઉત્તર અમેરિકા	૧૧ ૦૩૫	૧૧,૧૧૧	૧૦,૪૭૬	૧૩.૧૭૬	૧૩ ૨૩૬
કોરીઆ	૨૬.૬૪૪	૩૯,૯૦૩	૪૬,૨૧૩	૨૮,૪૦૦	૩૩,૬૦૦
હિંદ	૩,૯૩,૫૦૦	૩,૩૭,૫૫૦	૩,૮૬,૩૭૦	૩,૭૯,૪૪૦	૪,૬૬૪૧૦
બ્રહ્મદેશ	૭૧,૦૬૯	૮૨,૯૮૦	૭૧.૪૦૦	......	......
જાપાન	૧,૨૪,૭૧૩	૧,૧૩,૦૨૮	૯૯ ૬૨૬	૧,૨૦,૭૬૦	૧.૧૩.૫૨૯

ભારતમાં ચોખાનું ઉત્પન્ન ૧૦૦૦ મેટ્રીક ટનમાં ૧૦૦૦ એકરમાં

સાલ	એકર	ટન	સાલ	એકર	ટન	સાલ	એકર	ટન	
૩૦-૩૧	૬૯૬૬૩	૨૭૦૫૫	૩૭-૩૮	૭૨૫૫૪	૨૬૭૯૬૩	૪૩-૪૪	૬૬૩૯૬	૧૯૨૨૩	૨૦૩૫૭
૩૧-૩૨	......	......				૪૪-૪૫	૫૫૦૦૪	૧૭૯૮૮	૧૯૧૩૦
૩૨-૩૩	૬૯૯૬૦	૨૬૬૦૧	૩૮-૩૯	૭૨૫૦૪	૨૩૫૭૭	૪૫-૪૬	૫૨૯૫૯	૧૬૯૨૨	૧૭૯૮૩
૩૩-૩૪	......	......	૩૯-૪૦	૭૩૧૪૦	૨૫૨૫૭	૪૬-૪૭	૬૦૯૮૭	૧૮૮૫૬	
૩૪-૩૫	......	૨૫૭૦૬	૪૦-૪૧	......	૨૧૮૪૩ (૧૬૪૩૬)	૪૭-૪૮	૬૦૮૧૮	૧૯૫૮૪	
૩૫-૩૬	૮૩૫૫૬	૨૮૨૮૯	૪૧-૪૨	૪૯૦૪૨	૬૬૫૭૫ (૧૦૧૪૬)	૪૮-૪૯	૭૦૨૭૫	૨૫૭૨૫	
૩૬-૩૭	૮૫૨.૧૦	૨૮૦૦૦	૪૨-૪૩	૫૧૧૨૮	૧૭૩૪૪ (૧૮૩૭૭)	૪૯-૫૦	૭૧૬૬૦		

ભારતમાં બ્રહ્મદેશ, સિયામ, ઇન્ડોચાયનામાંથી ચોખાની આયાત

૧૯૩૬-૩૭	૧૧૧૩	૧૯૩૭-૩૮	૧૧૯૮	૧૯૩૮-૩૦	૧૨૮૧	૧૯૩૯-૪૦	૧૭૬૭
૧૯૪૦-૪૧	૧૧૭૩	૧૯૪૧-૪૨	૯૮૨	૧૯૪૨-૪૩	૧૮	૧૯૪૩-૪૪	—
૧૯૪૪-૪૫	—	૧૯૪૫-૪૬	૧૬				

ચોખા પાકીસ્તાનમાં ૧૯૫૦ વાવેતર એકર ૨૧૦૩૬ પાક ટનમાં ૭૬૨૫

જુવાર, જાર, ગ્રેટ મીલેટ, કોર્ન- મીલેટ

દક્ષિણ ભારતમાં તેને ચોલમ કહે છે યુરોપિયનો ભારતની અંદર શરૂમાં દક્ષિણ પ્રદેશમ આવ્યા ત્યાં ચોલમ નામ તેઓને પ્રથમ કાને આવ્યું તેથી તેઓ તેને ચોલમ પણ કહે છે. જીનસનું નામ સોરગમ પરથી અંગ્રેજીમાં તેને સોરગો પણ કહે છે. ભારતમાં ગરીબોનો મુખ્ય ખોરાક છે. ભારતમાં સૌથી વધારે એકર જમીન જુવારીનો પાક રોકે છે. સ્વાદે ચોખા, ઘઉં અને બાજરી કરતાં ઉતરતી છે. ગુણે પણ તેઓ કરતાં હલકી છે. શ્રીમતો તો ભાગ્યે જ ખાય છે. ભારતમાંથી નિકાશ થતી નથી. ૧૯૧૪–૧૫ થી પહેલાં તેનો પાક ભારતમાં સાડા ત્રણ કરોડ એકરમાં થતો હતો. અને મનુષ્ય ઉપરાંત એ અનાજ પણ ઢોરોને ખોરાકી માટે અપાતો હતો. પણ બ્રીટીશ સરકારે પોતાના દેશના હિતની વસ્તુઓ તેલીબિયાં, શણ, રુજ્જાર વગેરે અને કેફી વસ્તુ ચા, કોફી, તમાકુ જેવી વસ્તુઓનાં વાવેતર કરાવતાં જુવારીના પાક માટે અગીઆર બાર લાખ એકર જેટલીજ જમીન હાલમા રોકાય છે. સાઠથી પાંસઠ લાખ ટન પેદા થતી હતી તેને બદલે ચાલીસેક લાખ ટન થાય છે. રાષ્ટ્રીય સરકારે જુવાર માટે વિસ્તાર વધારી ૨૦–૨૧ લાખ અંદર કર્યો છે. પણ ઉત્પન્ન તો ઉલટું ઘટી ૩૩–૩૪ લાખ પર આવ્યું છે. જે ખેડુતોની દુર્દશાનો પ્રત્યક્ષ પુરાવો છે. આંકડા આ છેઃ—

સાલ	એકર હજારમાં	ટન હજારમાં	સાલ	એકર હજારમાં	ટન હજારમાં
૧૯૩૯–૪૦		૫૧૮૮	૧૯૪૫–૪૬	૨૧૨૪૦	૪૬૦૮
૧૯૪૦–૪૧		૫૩૯૫	૧૯૪૬–૪૭	......	૫૨૭૭
૧૯૪૧–૪૨	૧૧૦૦૦	૪૮૪૭	૧૯૪૭–૪૮	......	૫૯૬૭
૧૯૪૨–૪૩	૨૦૮૩૪	૪૭૦૮	૧૯૪૮–૪૯	......	૫૦૧૩
૧૯૪૩–૪૪	૨૧૨૬૨	૫૩૬૭	૧૯૪૯–૫૦	......	૫૭૬૦
૧૯૪૪–૪૫	૨૦૮૨૩	૫૪૧૯	૧૯૫૦–૫૧	......	૩૩૮૨

બાજરી Bulrush millet

ખરીફ ચોમાસુ પાક છે જુનથી જુલાઈ આખરી સુધી વવાઈ સપ્ટેંબર અક્ટોબરમાં લણાય છે. યુરોપવાસીઓ ઘઉ અને ચોખા સિવાય બધા અનાજોને હલકાં ગણી તેઓને મીલેટ કે મીલો નામથી સંબોધે છે. ખાસ નામ લેવું હોય ત્યારે બાજરીને બુલ મીલેટ, જુવારીને કોર્ન મીલેટ કે ગ્રેટ મીલેટ વગેરેથી સંબોધે છે. ભારતમાથી નિકાસ થતી નથી.

બાજરી મૂળ વતની ભારતની છે. ભારતમાં તે પુરાતન કાળથી વવાય છે. પણ તે કયા જંગલોમાં કુદરતી ઉગે છે તે ચોકકસ થઈ શકયું નથી. હાલમાં તેના વાવેતર આફ્રિકા, અમેરીકા, રશિયા, અને એશિયામાં થોડા થોડા થાય છે. ભારતના ગરીબોનો જુવારથી બીજા દરજ્જાનો ખોરાક છે. પણ સ્વાદે અને ગુણે તે જુવાર કરતા ચડતી છે. તેની અંદર ખનીજ તત્વો ખાસ કરી લોહતત્વ સારા પ્રમાણમાં હોય છે. શ્રીમતો ઓછી ખાય છે તેથી ગરીબો માટે આશીર્વાદરૂપ છે. ભારતના વાવેતર અને ઉત્પન્નના આંકડા નીચે મુજબ મળ્યા છે.

સાલ	એકર	ટન	સાલ	એકર	ટન	સાલ	એકર	ટન
૧૯૩૯-૪૦		૨૦૯૫૦૦૦	૧૯૪૩-૪૪	૧૩૧૦૪૦૦૦	૩૦૯૫૦૦૦	૧૯૪૭-૪૮	...	૨૭૬૪૦૦૦
૧૯૪૦-૪૧		૨૫૬૦૦૦૦	૧૯૪૪-૪૫	૧૨૫૦૬૦૦૦	૩૦૦૦૮૦૦૦	૧૯૪૮-૪૯	...	૨૧૨૯૦૦૦
૧૯૪૧-૪૨	૧૧૪૩૦૦૦	૨૪૪૭૦૦૦	૧૯૪૫-૪૬	૧૧૬૦૧૦૦૦	૨૫૮૯૦૦૦	૧૯૪૯-૫૦	...	૨૫૫૪૦૦૦
૧૯૪૨-૪૩	૧૪૧૧૫૦૦૦	૩૧૩૪૦૦૦	૧૯૪૬-૪૭	....	૨૬૬૭૦૦૦	૧૯૫૦-૫૧	..	....

જવ Birley Orge

આ અનાજ બહુ ઓછા તત્વવાળુ છે પણ ઘણા રીતે અગત્ય, રોગીઓ માટે તે પથ્ય ખોરાક ગણાય છે પુરાણમાં તે એક વખત મુખ્ય ખોરાક હતો, અને પુરાતન કાળથી તેના તેના વાવેતર થતા ભારત જેવા દેશ પર આમાન્યતા ગણતા અને પનોની શોધે વન વધતા હવે તો તે ગેરો માટે વાવેતર થાય છે. ભારતમા ઉત્તર પ્રદેશમા તેનુ વાવેતર વધુ પ્રમાણમા થાય છે અને તે ગરીબોના ખોરાક ઉપરાંત તેમાથી માલ્ટ ઘણા પથ્ય ખોરાક બનાવવા મોટે ભાગે વપરાય છે તેનો પાક ભારતની નવી આબોહવામા થઇ શકે છે કચ્છમા પણ ગરીબો માટે થાય વપરાય છે

જવનુ દુનિયાના દેશોનુ ઉત્પન્ન

દેશ	ઓછામા ઓછુ 1000 ક્વીન્ટલમા		વધુમા વધુ 1000 ક્વીન્ટલમા		છેલ્લી આંકમા ક્વીન્ટલમા		ઓછામા ઓછુ મેટ્રીક ટનમા		વધુમા વધુ મેટ્રીક ટનમા		છેલ્લી આંકમા મેટ્રીક ટનમા	
દુનિયા	૧૯૨૮-૨૯	૩૮૬૦૦૦	૧૯૩૮-૩૯	૪૩૩૦૦૦	૧૯૩૯-૪૦	૩૦૮૧૦૦	૧૯૪૫	૩૬૭૦૦	૧૯૪૨	૧૩૭૦૦	૧૯૪૯	૪૫૫૦
આફ્રિકા	,	૨૨૦૨૩	૧૯૩૬-૩૭	૨૫૨૯૦		૨૯૦૦૦						
ઓસ્ટ્રેલિયા	૧૯૨૮-૨૯	૧૫૮૭૨	૧૯૩૦-૩૪	૨૨૦૩	,	૧૯૦૦૦	૧૯૪૭	૨૧૩	૧૯૪૮	૭૪૨	,,	૮૮૩
ઇજીપ્ત	૧૯૩૭-૩૮	૨૨૮૨	૧૯૩૦-૩૪	૩૦૦૧	,	૨૩૮૨	૧૯૪૮	૧૬૬	૧૯૩૪-૩૮	૨૨૫	,,	૧૩૮
ઇથોપિયા	૧૯૨૮-૨૯	૧૮	૧૯૩૭-૩૮	૧૫૦	,,		૧૯૩૪-૩૮	૧૦૩	૧૯૪૮	૮૦૦	,	
કેનિયા	૧૯૨૮-૨૯	૧૨	૧૯૩૭-૩૮	૧૪	,							
લીબીયા	૧૯૩૬-૩૭	૧૧૮	૧૯૩૦-૩૪	૩૭૨	,	૯૨૦					,	
મોરોક્કો	૧૯૩૭-૩૮	૮૨૬૧	૧૯૩૬-૩૭	૧૫૯૬૪	,,	૧૨૯૮૦	૧૯૩૪-૩૮	૧૮૮	૧૯૪૮	૧૪૩૧	,	૧૦૪૮
સુદાન	૧૯૩૮-૩૯	૧૧	૧૯૨૮-૨૯	૨૭	,,							
ટ્યુનિસ	૧૯૩૬-૩૭	૭૫૦	૧૯૨૮-૨૯	૪૪૦૦	,	૩૫૦૦	૧૯૪૭	૧૦૦	૧૯૩૪-૩૮	૧૬૭	,	૩૮૯
દ. આફ્રિકા	૧૯૩૭-૩૮	૪૭૦૭	૧૯૩૮-૩૯	૨૮૬	,	૨૦૫						
ઉ. અમે	૧૯૩૬-૩૭	૨૫૮	૧૯૩૮-૩૯	૭૭૨૮૮	,	૮૨૬૧૭						
કેનેડા	૧૯૩૬-૩૭	૧૫૬૫૯	૧૯૨૮-૨૯	૨૨૭૧		૨૩૪૫૦	૧૯૩૩	૧૨૮૦	૧૯૪૨	૫૧૪૨	૧૯૪૯	૩૬૨૨
યુ. સ્ટેટ્સ	૧૯૩૬-૩૭	૨૨૧૦૨	૧૯૩૮-૩૯	૫૫૦૮૮	,	૬૦૧૫	૧૯૩૪-૩૮	૨૫૫૩૬	૧૯૪૧	૯૩૫૦	,,	૫૧૮૪
મધ્ય અમેરિકા	૧૯૩૦-૩૪	૧૬૩	૧૯૨૮-૨૯	૮૩૧	,		૧૯૩૪-૩૮	૮૧	૧૯૪૮	૧૪૯૦	,	૧૩૦

૬ અમે.	૧૯૨૮–૨૯	૫૭૨૦	૧૯૩૬–૩૭	૮૪૦૦	,	૧૦૫૦૯						
અરજેન્ટાઈન	૧૯૨૮–૨૯	૩૬૧૧	૧૯૩૬–૩૭	૬૫૦૦	,,	૮૫૨૧	૧૯૩૪–૩૮	૫૦૩	૧૯૪૭	૮૩૪	,,	••
બોલીવિયા	૧૯૨૮–૨૯	૫૮૦	૧૯૩૦–૩૪	૬૪૦	૧૯૩૯–૪૦							
બ્રાઝીલ	૧૯૧૮–૨૯	૮૦	૧૯૨૭–૩૮	૧૩૫	,							
ચાઇલ	૧૯૩૬–૩૭	૯૬૬	૧૯૩૭–૩૮	૧૬૩૧	,	૩૬૪	૧૯૪૭	૯૪	૧૯૩૪	૧૧૭	૧૪૪૯	૮૦
પેરુ	૧૯૨૮–૨૯	૧૧૮૫					૧૯૩૭–૩૮	૧૧૮	૧૯૪૭	૨૦૮	,,	
ઉરુગુવે	૧૯૨૮–૨૯	૨૯	૧૯૩૮–૩૯	૧૬૮	,,	૧૬૩						
એશિયા	૧૯૩૮–૩૯	૫૧૭૦૦	૧૯૩૭–૩૮	૧૬ ૦૦	,	૫૯ ૦૦						
રશિયા બાદ												
ચીન	૧૯૩૭–૩૮	૬૩૭૧૦	૧૯૩૬–૩૭	૮૧૩૭૦	,		૧૯૪૮	૭૪૨૮	૧૯૩૪–૩૮	૭૮૭૧	૧૯૪૯	
મંચુરિયા	..						૧૯૩૬–૩૭	૬૪૧				
સાયપ્રસ	૧૯૩૬–૩૭	૩૪૯	૧૯૨૮–૨૯	૮૩૮	,	૪૯૨	૧૯૩૪–૩૮					
કોરિયા	૧૯૨૮–૨૯	૮૧૭૨	૧૯૩૭–૩૮	૧૪૬૧૨		૧૨૬૮૯	૧૯૪૫	૩૧૫	૧૯૪૭	૨૫૬૧	૧૯૪૯	૬૪૦
ફોર્મોસા	૧૯૨૮–૨૯	૪	૧૯૩૭–૩૮	૧૯૨૮૨	,,							
જે. બી. ચેઈ ગૅન ટાપુ	૧૯૩૬–૩૭	૧૪	૧૯૩૭–૩૮	૨૫	,,							
ભારત	૧૯૩૭–૩૮	૨૩૪૮૧	૧૯૨૮–૨૯	૨૫૧૮૪	,,		૧૯૩૪–૩૮	૧૯૬૫	૧૯૪૮	૨૫૨૮	૧૯૪૯	૧૮૨
પાકિસ્તાન							૧૯૩૮	૧૩૭				૨૮૦
ઇરાક	૧૯૨૮–૨૯	૨૭૧૮	૧૯૩૮–૩૯	૧૧૩૮૪	,	,	૧૯૪૮	૧૭૦	૧૯૪૭	૬૩૦	,,	૭૬૦
ઇરાન	૧૯૩૦–૩૪	૬૦૫	૧૯૩૬–૩૭	૮૮૨૬	,,	,,	૧૯૪૮	૧૫૦	૧૯૪૭	૮૦૦	,,	૬૫૦
જાપાન	૧૯૩૮–૩૯	૧૩૮૭૫	૧૯૩૮–૩૯	૧૮૮૯૫	,,	૧૭૭૮૧	૧૯૪	૮૬૮	૧૯૩૯	૧૭૭૮	૧૯૪૯	૧૬૭૧
પૅલેસ્ટાઇન	૧૯૨૦–૨૪	૪૫	૧૯૩૭–૩૮	૭૫૪	,	૭૮૦						
ફિલીપાઇન	૧૯૨૮–૨૯	૧૩	૧૯૩૦–૩૪	૨૨	૧૯૩૮–૩૯	૧૭						
મીરીયા અને લેબેનન	૧૯૩૦–૩૪	૨૬૩	૧૯૩૮–૩૯	૩૮૩૪	૧૯૩૯–૪૦	૩૭૦૦						
ટ્રાન્સજોર્ડન	૧૯૨૮–૨૯	૧૩૯	૧૯૩૭–૩૮	૫૩૦	૧૯૩૯–૪૦	૮૦						

રશિયા	૧૯૨૮-૨૯	૫??૭૨૦	૧૯૩૭-૩૮	૩૦?૦૦૦	૧૯૩૯-૪૦	૮૨૦૦૦	૧૯૩૮	૫૦૩૦	૧૯૩૦	૧?૭૭૦	૧૯૪૯	...
યુરોપ	૧૯૨૮-૨૯	૧??૩૮૦	૧૯૩૯-૪૦	૧૮૩૯૦૦	૧૯૩૯-૪૦	૧૮૨૦૦૦						
એસ્ટોનિયા	૧૯૨૮ ૨૯	૪૩	૧૯૩૦ ૩૮	??	„							
જર્મન	૧૯૨૫ ૨૯	૨૮?૯૦	૧૯૩૮ ૩૯	૪૨૪૮૮	„	૪૨૬૧૮	૧૯૪૭	૧૧૮૪	૧૯૩૮	૪૨૪૮	„	૧૬૦૧
ઓસ્ટ્રેલિયા	૧૯૨૫ ૨૯	૨૩૦૫	૧૯૩૮ ૩૯	૩૦૧૫	„		૧૯૪૭	૧૦૦	૧૯૩૪-૩૮	૨૦૭	„	૧૭૯
બેલ્જીયમ	૧૯૩૬-૩૭	૭૬૩	૧૯૩૦-૩૪	૬૧૪	„	૫૧૧	૧૯૩૪-૩૮	૬૧	૧૯૪૭	૩૬૫	„	૨૪૭
બલ્ગેરિયા	૧૯૨૫ ૨૨	૨૬૫૭	૧૯૩૮ ૩૯	૩૫૪૮	„	૩૩૩૮	૧૯૪૭	૧૩૧	૧૯૩૮	૩૬૫	„	—
ડેન્માર્ક	૧૯૩૬ ૩૭	૮૯૮૩	૧૯૩૮ ૩૯	૧૩૫૯૪	„	૧૨૨૬૫	૧૯૩૬	૮૯૮	૧૯૪૨	૧૩૮૬	૧૯૪૯	૧૫૭૧
સ્પેન	૧૯૩૮ ૩૩	૭૩૮૦	૧૯૩૦ ૩૪	૨૪૨૪૧	„	૧૪૦૮૩	૧૯૪૫	૭૧૧	૧૯૩૨	૨૮૮૬	„	૧૪૬૦
એસ્ટોનિયા	૧૯૩૭ ૩૮	૮૦૯	૧૯૨૫ ૨૯	૧૧૧૩	„	૯૦૦						
ફીન્લેન્ડ	૧૯૨૫ ૨૯	૧૪૧૨	૧૯૩૮ ૩૯	૨૦૭૪	„	૧૯૨૦						
ફ્રાન્સ	૧૯૩૫ ૩૬	૧૦૦૧૨	૧૯૩૮ ૩૯	૧૭૯૦૮	„		૧૯૩૪-૩૮	૧૦૭૮	૧૯૪૮	૧૨૭૩	૧૯૪૯	૧૪૩૧
જર્મની	...	..	...	...	„	...	૧૯૪૭	૭૦૧	૧૯૩૪	૧૭૦૫	„	૧૨૧૭
બ્રિટન	...	..	...	.	„	—	૧૯૪૭	૪૨૩	૧૯૪૮	૨૮	„	૧૨૧૮
જર્મની ઓળી.												
ગ્રીસ	૧૯૨૫-૨૯	૧૦૭૪	૧૯૩૮-૩૯	૨૨૧૧	૧૯૩૯-૪૦	૨૨૧૨	૧૯૪૭	૧૩૦	૧૯૪૮	૨૭૩	૧૯૪૯	૧૩૦
હંગેરી	૧૯૨૫-૨૯	૧૯૫૦	૧૯૩૮-૩૯	૭૨૪૦	„	૭૮૯૬	૧૯૪૮	૩૯૯	૧૯૪૮	૬૯૨	„	„
આયર્લેંડ	૧૯૩૭-૩૮	૧૧૨૦	૧૯૩૯-૪૦	૧૩૬૧	૧૯૩૯-૪૦	૭૫૦						
ઇટાલી	૧૯૩૬-૩૭	૧૯૨૬	૧૯૩૮-૩૯	૨૪૭૯	„	૨૪૫૪	૧૯૪૭	૧૭૯	૧૯૪૮	૨૩૦	„	૨૨૭
લેટવિયા	૧૯૨૫-૨૯	૧૫૫૧	૧૯૩૮-૩૯	૨૨૦૬	„	૨૨૨૩						
લીથુનિયા	૧૯૨૫-૨૯	૨૧૯૯	૧૯૩૮-૩૯	૨૭૪૦	„	૨૫૬૫						
લુક્ઝેમ્બર્ગ	૧૯૩૭-૩૮	૨૭	૧૯૨૫-૨૯	૫૧૦	„	૫૪						
માલ્ટા	૧૯૩૬-૩૭	૩૮	૧૯૨૫-૨૯	૬૩	„	૪૫						
નોર્વે	૧૯૩૦-૩૪	૧૦૬૫	૧૯૩૭-૩૮	૧૨૯૨	„	૧૦૩૫						
નેધરલેંડ	૧૯૩૦-૨૯	૭૨૫	૧૯૩૮-૩૦	૧૪૦૫	„	૧૪૬૦	૧૯૩૪	૧૨૪	૧૯૪૭	૧૭૯	૧૯૪૯	૧૯૯

પોલાન્ડ	૧૯૩૭–૩૮	૧૩૬૩૪	૧૯૩૦–૩૪	૧૪૪૫૮	,,	૧૪૮૦૦	૧૯૪૬	૬૭૩	૧૯૪૧	,૬૬૪	૧૯૪૯	૧૦૨૮
પોર્ટુગાલ	૧૯૩૬–૩૭	૩૪૯	૧૯૩૯–૪૦	૪૩૩	,,	૩૯૨						
રોમાનિયા	૧૯૩૮–૩૯	૮૩૨૨	૧૯૨૮–૨૯	૧૬૪૩૫	,,	૮૧૬૪	૧૯૪૭	૩૬૦	૧૯૩૪–૩૮	૫૯૬	,,	,,
યુના.કીંગ્ડમ	૧૯૩૭–૩૮	૬૬૮૦	૧૯૨૮–૨૯	૧૦૯૦૦	,,	૯૦૩૩	૧૯૪૭	૭૮૨	૧૯૪૮	૨૦૬૦	,,	૨૧૬૩
સ્વીડન	૧૯૩૬–૩૭	૨૦૦૩	૧૯૩૮–૩૯	૨૬૬૫	,,	૨૫૦૩	૧૯૪૭	૧૬૬	૧૯૩૪–૩૮	૨૧૩	,,	૧૯૦
સ્વીઝર્લેંડ	૧૯૩૬–૩૭	૭૦	૧૯૨૮–૨૯	૧૨૪	,,	૮૫						
ઝેકોસ્લોવિયા	૧૯૩૬–૩૭	૧૦૧૮૯	૧૯૩૮–૩૯	૧૩૨૮૬	,,	,,	૧૯૪૫	૬૬૫	૧૯૩૨	૧૫૦૫	૧૯૪૯	૧૧૨૬
તુર્કી	૧૯૨૮–૨૯	૧૦૬૯૧	૧૯૩૮–૩૯	૨૪૦૨૫	,,	૭૨૯૫૨	૧૯૪૫	૯૩૪	૧૯૩૮	૨૩૮૭	,,	૧૨૨૦
યુગોસ્લે.	૧૯૨૫–૨૯	૩૭૮૪	૧૯૩૬–૩૭	૪૨૨૮	,,	૪૨૪૨	૧૯૪૮	૩૫૩	૧૯૩૪–૩૮	૪૦૭	,,	,,
ઓસીનીયા	૧૯૨૮–૨૯	૧૬૮૦	૧૯૩૭–૩૮	૩૦૮૯								
ઓસ્ટ્રેલિયા	૧૯૨૮–૨૯	૧૪૭૨	૧૯૩૭–૩૮	૨૮૬૩	,,	,,	૧૯૩૪–૩૮	૨૧૯	૧૯૪૭	૪૭૩	,,	૪૧૪
ન્યુઝીલેંડ	૧૯૩૦–૩૪	૧૪૦	૧૯૩૭–૩૮	૨૪૭								

ભાવ સોનાના ફ્રાંકમાં ક્વીન્ટલ ૫૭

	૧૯૨૫–૨૯	૧૯૩૦–૩૪	૧૯૩૬–૩૭	૧૯૩૭–૩૮	૧૯૩૮–૩૯	૧૯૩૯–૪૦
Winnipeg	૬.૪૫	૪.૮૫	૯.૩૯	૭.૮૮	૪.૮૨	...
Western	૭.૩૬	૪.૩૫	૧૦.૧૨	૭.૯૮	૪.૮૪ (૨)	૫.૫૮
Roumania	૭.૬૨	૫.૭૪	૭.૧૨	૮.૧૯	૭.૪૫	...
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	૮.૪૦	૮.૦૩	૯.૪૫

અનાજ ખાતામાં ઉમેરો

મકાઇ · *Mais Maize*

૧૦૦૦ મેટ્રીક ટનમાં

દેશનું નામ	૧૯૩૦	૧૯૩૫	૧૯૪૪	૧૯૪૫	૧૯૪૬	૧૯૪૭	૧૯૪૮	૧૯૪૯
દુનિયા	૧૦૭૮૦૦	૧૧૫૪૦૦	૧૨૪૪૦૦	૧૧૧૦૦૦	૧૨૧૦૦૦	૧૧૮૦૦૦	૧૫૨૦૦૦	૧૩૯૪૦૦
આરજેન્ટાઇન	૧૦૬૬૦	૫૭૨૧	૮૮૬૬	૩૫૭૪	૫૮૧૫	૬૫૦૦	૪૬૦૦	...
બ્રાઝીલ	૪૭૫૦	૫૭૨૧	૪૮૪૭	૫૭૨૧	૫૫૦૩	૫૬૯૭	૬૭૫૦	...
હંગેરી	૧૪૦૯	૧૪૧૮	૨૨૯૭	૧૮૭૧	૧૩૬૪	૧૭૮૧	૨૮૬૨	...
ઇટાલી	૨૯૭૯	૨૪૯૫	૨૧૯૩	૧૪૨૭	૧૯૦૨	૧૯૨૪	૨૨૫૪	૨૨૦૦
રોમાનીયા	૪૫૨૦	૫૩૭૯	૨૧૨૮	૧૦૯૮	૧૦૦૭	૫૨૭૯	...	...
દ. આફ્રિકા	૧૪૫૨	૧૩૫૯	૧૬૬૩	૧૬૧૫	૨૩૩૬	૧૯૧૪	૧૮૩૩	૨૨૬૧
યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ	૫૨૮૩૭	૫૨૪૦૬	૭૮૪૪૧	૭૩૧૭૯	૮૨૫૫૨	૬૦૫૫૫	૯૩૫૨૧	૮૫૭૯૯
રશિયા	(૨૬૭૦)	(૨૭૯૫)	...	...	...	...	...	...
યુગોસ્લેાવેકિયા	૩૪૬૫	૩૯૨૮	...	...	૧૫૨૮	૪૦૨૦	૪૦૭૧	૪૬૫૦
આફ્રિકા								
એંગોલા	૧૨૨	...		...	...	૩૦૦	...	...
ઇજીપ્ત	૧૬૧૬	...			...	૧૪૦૧	૧૪૦૯	૧૨૫૦
ઇથોપિયા	૯૨	...			...	૨૦૦	૨૫૦	...
કેનિયા	૨૧૨	...			...	૪૭૭	૫૭૪	...
મોરોક્કો	૨૧૩	...			...	૨૯૧	૪૪૬	૩૨૦
દ. રહોડેશિયા	૨૩૩	...			...	૩૨૫	૨૨૭	...
ટાંગાનિકા	...	...			...	૨૮૯	...	...
ટોગોલેન્ડ	૫૮	...			...	૧૭૩	૫૧	...
ઉ. અમેરિકા								
કેનેડા	૧૫૨	...			...	૬૭૦	૩૧૫	૩૪૭
ક્યુબા	...	...			...	૨૭૩	૨૫૭	...
ડોમિનિયન	૧૩૬	...			...	૭૭	૭૯	...
સાલ્વેડોર	૧૪૭	...			...	૧૭૧	૨૫૫	...
ગ્વાટેમાલા	૨૩૭	...			...	૧૬૬	...	...
હોન્ડુરસ	૧૭૪	...			...	૧૯૫	૨૦૫	...
મેક્સિકો	૧૬૬૫	...			...	૨૫૧૮	૨૮૩૨	૨૩૦૦
દ. અમેરિકા	૪૯૬	...			...	૫૭૦	૬૩૬	૬૩૫
કોલંબિયા	૬૬૧	...			...	૧૦૫	૮૪	...
પારાગુઆ	૪૫૨	...			...	૬૬૨	૬૨૧	...
પેરુ								

શિમ્બી ધાન્ય–કઠોળ બીજ (Pulse, legume)

આ ખોરાક બીજ કૌટુંબિક વર્ગ ૧૪૮ – પેપીલોનીએસીની કેટલીક જાતની સ્પીસીઓના છે. મનુષ્ય ખોરાક માટે તેઓ જોકે અનાજ બીજ જેટલાં ન વાપરી શકાય, કારણ કે તેમાં નત્રજ–માંસવર્ધક તત્વ–વધુ પ્રમાણમાં હોય છે તેથી ઉદરમાં વાયુ પેદા કરે. પણ અનાજ બીજ કે જેમાં માંસવર્ધક તત્વ–નત્રજ– ઓછું હોય છે. અને ગરમાવો આપનાર કર્બોદિત તત્વ વધુ હોય છે. તેથી તેઓ એકલાં ખવાય તો ગરમી કરે, શરીરના માંસને સુકવી નાખે. આ કારણે આ માંસવર્ધક ખોરાકની હદમાં રહી વાપરવા અનિવાર્ય જરૂર રહે છે. હિંદ જેવા બિન.માંસાહારી દેશમાં તો તેની ખાસ આવશ્યકતા છે.

આ કઠોળ બીજમાં સર્વોત્તમ તરીકે અત્યારે ચીનની સોયાબીનની કેટલીક જાતિઓ ગણાઈ છે. આ સોયાબીન ભાટવણ નામથી હિંદમાં પ્રાચીન કાળમાં પ્રસિદ્ધ હતી. વાવેતર પણ થતાં, એવા ઉલ્લેખો મળી આવે છે. પરંતુ વચલા કાળમાં તેને શા કારણે તજાઈ કે ભુલાઈ છે તે સમજી શકાતું નથી; સંભવ છે કે તેઓની જાતો સ્વાદમાં થોડી ઉતરતી છે તે કારણ હશે. ચીનમાં તે હજારો વર્ષથી વપરાય છે ચીનના આજુબાજુના પ્રદેશો–જાપાન, ફોર્મોસા, મંચુરિયામાં તેના મોટાં વાવેતર પુરાતન કાળથી થાય છે. યુરોપિયન ગોરા લોકો ચીન જાપાનના સંસર્ગે તેઓના ગુણ જાણી શક્યા. અને અનુભવ કરી અત્યારે તેના પર મધપુડા પર માખી પડે તે રીતે ઉલટયા છે. હિંદના આરોગ્યશાસ્ત્રીઓએ તેની તારીફ કરી છે. તેથી હિંદમાં પણ થોડું વાવેતર થાય છે. પણ હજી જોઈએ તેવું ધ્યાન અપાતું નથી. –

બીજે દરજ્જે વટાણા, ચણા, તુવર અને મસુર છે. વટાણા ઉંચાણ પ્રદેશમાં અને કંઈક વધારે માફકતથી થઈ શકે તેથી તેના વપરાશ થોડો થાય છે હિંદમાં ચણાનો પાક દુનિયાના બધા દેશો કરતાં મોટો થાય છે. તુવેર સુસ્વાદિષ્ટ અને ઓછી વાયુકર છે. મસુર તો હિંદમાં હિંદુઓ તરફથી મોટે ભાગે વર્જ્ય જેવી જ ગણાઈ છે. પણ ગુણમાં સારી છે.

અડદ, મગ, મઠની ગણના ત્રીજા દરજ્જામાં ગણાય. અત્યારે ઘણી જાતની વાલ (Beans) દુનિયામાં વપરાય છે. હિંદમાં પણ થોડી વવાય છે. પણ તેની અંદર નત્રજનું પ્રમાણ વધુ હોવાથી ઉદર વાયુને વધારે છે. લાંગ (મટર) માં એક જાતના ધીમો ઝેરી તત્વ છે. જે રોગીઓને ઓછો વસમો લાગે છે. પણ એકંદરે હિતકર નથી. કળથીની ગણના કનિષ્ઠમાં ગણાય. તે મુખ્યત્વે ઢોરોના–ખાસ કરી ઘોડાના–ખોરાક માટે વપરાય છે. ગુવારમાં બેસ્વાદ અને વધુ નત્રજ હોવાથી તે પણ ઢોરખાદ્ય છે.

કઠોળ બીજના ઉત્પન્નના કે આયાત નિકાસના, થોડા ચણાના અને સોયાબીન્સ સિવાયના આંકડા મળ્યા નથી, વટાણાનું ઉત્પન્ન અમેરિકાના યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ તરફથી બહાર પડેલ આંકડા પરથી વાર્ષિક ૧,૪૦,૦૦,૦૦૦ બુશલનું અને સને ૧૯૩૫માં ૫૯,૦૭,૩૬,૦૦૦ ખોરાકી ડબા (Cans) ભરવાનું મળ્યું છે.

ચણાનું વાવેતર એકલા હિંદમાં દુનિયાની અંદર જેટલા વિસ્તારમાં શેરડી વવાય છે તેટલા વિસ્તારમાં થાય છે અને બીન્સની પેદાશ એકલા યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સમાં વાર્ષિક આશરે ૨,૩૦,૦૦,૦૦૦ બુશલની થાય છે. ચણાનું-વાવેતર ૧૯૫૦–૫૧ માં નેવું લાખ એકરમાં થયું હતું.

કઠોળનું રાસાયણિક પૃથક્કરણ કરતાં રસાયણિકોને તેની અંદર જગતના અનાજ જેટલું – એટલે ૧૩ટકા–જેટલામાં આવે છે નત્રજનું પ્રમાણ ૨૨– એટલે ૨૯થી૩૫ટકા અને ચરબીનું ૫–૭ ટકા. પણ સોયાબીન્સ જેવામાં ૧૬ થી ૧૮ ટકા હોય છે. ખનીજ તત્વોનું પ્રમાણ લગભગ અનાજ બીજ જેટલું

પણ તેમાં કેલ્શ્યમ અને મેગનેશિયા ઠીક પ્રમાણમાં, પણ સોડા, ચુનમ અને લોહ અપૂર્ણ હોય છે. ફક્ત મસુરમાં લોહ પુષ્કળ પ્રમાણમાં હોય છે. (કમનસીબ હિંદના હિંદુઓએ તેને વર્જ્ય કરેલી છે અને ઉમદા લોહ તત્વનો લાભ ગુમાવે છે). આ પ્રમાણે તેની અંદરના અતિ નત્રજ અને કર્બોદિતને લઈ અને અન્ય તત્વોની અપૂર્ણતાને લીધે કઠોળ, શકરાગ અમ્લક (Acid forming) આ હકીકતે બને છે. પાકેલાં બીજમાં નત્રજ મારી જાતનું (Purin bodies) હોય છે, જો તેનો ઉપયોગ મધ્યમસર કરવામાં આવે અને મારી જાતના કઠોળને પિછાનીને કરવામાં આવે, સાથે ખાદ્ય પાંદડાનું ગંધા વગેરેનું કચુંબર ખવાય તો કઠોળ સરસ નત્રજ ગણાય છે (ગામાહાર કરતા ચોક્કસ ચઢીયાતું છે) કઠોળ એક દિવસ ભીંજવી એક દહાડા ભીના કપડામાં વીંટી રાખવું થોડા પ્રમાણમાં કાચું ખાવું ઠીક છે પણ સુકવેલ કઠોળને રાંધીને ખાવું જોઈએ. ધીમી આંચે, કઠણ જ્યાં સુધી ન જાય તેવી રીતે જો વરસાદનું પાણી હોય તો તે વડે, અગર ચોકખા મીઠા પાણીમાં ઉકાળી ધાતુના પ્રેસરકુકર હોય તો તેમાં ધીમી આંચે બાફી ખાવામાં આવે તો હિતકર પૌષ્ટિક છે જો વરસાદનું કે કુવા તળાવનું પાણી થોડું ખારું હોય તો તેમાં એક ગ્રાનના કાર્બોનેટ સોડ લાઈમ, એકાદ ચમચી બેકીંગ સોડા સાથે ઉકાળવું

જો કઠોળ વધુ ખવાય તો પેટમાં ઉભરાટ થાય અને લોહીમાં અમ્લ વધી જાય છે.

શ્રમજીવીઓ કઠોળ ઠીક વધુ પચાવી શકે છે પણ બેઠાડુઓએ કે વૃદ્ધ અશક્તોએ કઠોળ ફક્ત અઠવાડિયામાં બે વખત બહુ ઓછા રહી ખાવા જોઈએ.

ભારતમાં કઠોળના ભાવ ૧૯૫૧ની શરૂઆતી અરસાના તીસ ક્વાર્ટરની ખાંડીના રૂપિયામાં

વાલ	૧૬૫ થી ૧૮૫	ચોળા	૧૫૫ થી ૨૦૦	મઠ	૧૫૦ થી ૧૯૦
મસુર	૨૦૫ થી ૨૩૦	તુવેર	૧૩૦ થી ૨૦૫	વટાણા નંબર	૨૦૦ થી ૨૭૦
મગ	૧૮૦ થી ૨૦૧	અડદ	૨૦૫ થી ૨૫૦		

ચણા Gram

ચણાનું મૂળ વતન જાણી શકાયું નથી, પણ હાલમાં તેની ઘણી ઉપજાતો—કાળાશ લેતા રાતા રાતા પીળા, સફેદ, નાના મોટા—ના વાવેતર દુનિયાના ઘણા ભાગોમાં થાય છે. ભારતમાં શિયાળુ રવીપાક છે. કઠોળ અનાજમાં વધુમાં વધુ વાવેતર ભારતમાં ચણાનું થાય છે. ૧૯૩૮-૩૯માં પોણા બે લાખ એકરમાં વવાઇ જેમાં પાંત્રીસ લાખ ટન પાક્યા હતા તેથી પહેલા વધુમાં વધુ ચાલીસ લાખ આશરેનો પાક પણ વખતો વખત ઉતરતો. છેલ્લા આંકડા નીચે મુજબ છે.

૧૯૩૯-૪૦	૨૭૬૯	૧૯૪૨-૪૩	૩૪૧૬	૧૯૪૫-૪૬	૩૦૨૯	૧૯૪૮-૪૯	૪૫૦૦
૧૯૪૦-૪૧	૨૮૩૮	૧૯૪૩-૪૪	૨૭૬૩	૧૯૪૬-૪૭	૩૫૯૯	૧૯૪૯-૫૦	૩૬૦૯
૧૯૪૧-૪૨	૨૬૦૮	૧૯૪૪-૪૫	૩૧૪૦	૧૯૪૭-૪૮	૪૫૦૩	૧૯૫૦-૫૧	

ભારતમાં ચણાનું વાવેતર એકર

૧૯૪૬-૪૭	૧૬૯૬૧૦૦૦
૧૯૪૭-૪૮	૧૯૩૩૬૦૦૦
૧૯૪૮-૪૯	૨૦૬૭૮૦૦૦
૧૯૪૯-૫૦	૨૦૪૨૭૦૦૦

પાકીસ્તાનમાં ચણા

સાલ	વાવેતર એકર	પાક ટનમાં
૧૯૪૭-૪૮	૨૩૮૨૪૦૦	૧૧૭૦૦૦
૧૯૪૮-૪૯	૨૯૧૯૦૦૦	૮૦૦૨૦૦
૧૯૪૯-૫૦	૨૭૪૧૦૦૦	૭૧૧૦૦૦

સોયા બીન્સનુ ઉત્પન્ન ટનમાં

એશિયા	ઓછામા ઓછ		વધુમા વધુ		૧૯૪૯મા
ચીન	૧૯૪૨	૧૪૭૦	૧૦૩૦	૮૯૬૨	૮૦૦૦
મંચુરીઆ	૧૯૪૨	૩ ૫૯	૧૯૩૦	૫૨૯૮	૪૦૦૯
જાવા મદુરા	૧૯૪૫	૭૧	૧૯૪૧	૩૫૦	૨૪૫
જાપાન	૧૯૪૫	૧૭૮	૧૯૦૦	૩૯૧	૨૨૩
કોરિયા	૧૯૪૪	૧૨૨	૧૯૩૭	૫૮૮	૧૮૮
રશિયા	૧૯૦૪	૭૮	૧૯૨૧	૨૭૦	
અમેરિકા					
કેનેડા	૧૯૦૮	૪	૧૯૪૮	૧૦	૭૧
યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ ૧૯૦૩		૦ ૮	૧૯૪૮	૦ ૯	૦૫૦

ભારતમા અનાજ ઠોળ અને ઘઉંના લોટની આયાત હજાર રૂપિયામા

૧૯૪૭૪૮	૧૯૪૮૪૯	૧૯૪૯ ૫૦	કુલ આયાત ટકા
૧૯૦૨૨૧	૨૭૯૫૭૨	૬ ૭૧૪૭	૧૨ ૮૪

ભારતમા પ્રોવિઝન એન્ડ ઓઈલમેન્સ સ્ટાર્ચની આયાત રૂપિયામા

૭૫૬૮૦	૬૫૨૮૧	૭૦૫૦૪	૧ ૩૬

દુનિયાના ખાદ્ય કઠોળ બીજ Pulse નો સ્તનની સુધી

Dry edible pulse production in specific country in thousand of one hundred pounds bag for yerr shown

દેશ	૧૯૨૧થી૨૬	૧૯૨૯ ૩૦	૧૯૩૦ ૩૧	૧૯૩૧ ૩૨	૧૯૩૨ ૩૩
કેનેડા	૭૩૬	૮૯૫	૮૬૩	૭૮૨	૬૨૯
યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ	૮,૯૨૬	૧૨,૨૪૦	૧૩ ૯૦૦	૧૨,૬૬૨	૧૦,૦૯૫
ચેકોસ્લોવેકિયા	૨,૬૦૦	૨,૦૯૪	૧,૭૭૪	૨,૮૭૦	૨,૫૮૩
ઇંગ્લેન્ડ વેલ્સ	૩ ૭૮૭	૨ ૪૬૨	૩,૧૧૮	૨,૬૯૦	૨,૬૪૩
ફ્રાન્સ	૨ ૪૧૦	૨ ૨૪૯	૩,૧૧૯	૩,૨૮૪	૨ ૨૮૭
ઈટાલી	૮ ૩૪૫	૩,૪૬૮	૩,૯૯૦	૩ ૬૯૨	૩,૬૯૨
સ્પેન	૩ ૩૯૮	૩,૪૩૮	૩,૫૩૧	૩,૪૨૭	—
યુગોસ્લેવિયા	૧ ૭૪૮	૨,૦૬૮	૩ ૩૫૨	૨,૨૦૫	૧૦ ૨૯૫
રૂમાનિયા	૪ ૬૮૧	૫,૭૧૧	૮,૬૭૬	૭,૨૮૪	૭,૨૮૬
જાપાન	૧ ૫૧૦	૨,૧૧૬	૨ ૯૧૯	૧ ૪૮૫	૧ ૧૭૦
બ્રાઝીલ	૧૨ ૫૧૯	૧૪ ૩૦૬	૧૫,૮૬૮	—	
આર્જેન્ટાઈન	૯૬૫	૧,૬૯૧	૧,૪૦૮	૧,૪૫૪	—
	૭૧,૫૧૦	૩૬,૪૪૬	૪૦,૧૯૧	૪૦,૦૪૬	
		૪૧,૯૪૬	૧,૦૫૮		

ઉપરોક્ત સરવાળાના ઉપરના આંકડા ઉપર જણાવેલ દેશોના છે. જ્યારે નીચેના આખી દુનિયાના તમામ દેશોના છે.

કઠોળ બીજના અનાજના જેમ ઘણી જાતિઓના વાવેતર થાય છે પણ તેના આંકડા ફક્ત ભારતના ચણાના અને ચીની વતની સોયા બીન્સના મળી શકયા છે. તે નીચે જણાવેલા છે

ભારતમાં ચણાનું ઉત્પન્ન

૧૯૩૦-૪૦	૨૭૬૯	૧૯૪૩-૪૪	૩૪૧૬	૧૯૪૬-૪૭	૩૦૨૯	૧૯૪૯ ૫૦	૪૫૮૦
૧૯૪૦-૪૧	૨૮૩૮	૧૯૪૪-૪૫	૨૭૬૩	૧૯૪૭ ૪૮	૩૫૯૯	૧૯૫૦-૫૧	૩૯૦૯
૧૯૪૧-૪૨	૨૬૦૮	૧૯૪૫ ૪૬	૩૧૪૦	૧૯૪૮ ૪૯	૪૫૦૩		

ખોરાક બીજ શરીર પોષક તાજા તથા સુકા ખવાય છે તે તૃણધાન્ય કઠોળ અને બીજાં.

Food grain Nutrient which edible green and dryness Cereal, Pulse and others

દરજ્જો	દેશી કે અંગ્રેજ નામ	જીનસ	સ્પીસી	કુટું. વર્ગ	જીનસ ક્રમાંક	વતની
૩	પીળા ફુલના કમલ Yellow water lily	Nuphur	luteum	૧૮	૧	અમેરિકા
૩	કમળ, કુંભ કમળ	Nymphia	lotus	,,	૨	હિંદ
		,,	stellata	,,	,,	,,
		,,	rubra	,,	,,	,,
૩	પગડી, કમળ કાકડી sacred bean	Nelumbium	speciosum	,,	૬	,,
૭	મખાણા Gargon	Euryale	ferox	,,	૪	,,
૩	Amazon Victoria lily	Victoria	regia	,,	૫	અમેરિકા
૨	કુટુ અનાજ Indian buck wheat	Pagopyrum	esculentum	૫૭	૧૬	હિંદ
૨	બનોગુલ Buck wheat	,,	cymolum	,,	,,	જૂ. પ્રદેશ
૨	Kangra buck wheat	,,	sagitatum	,,	,,	અમેરિકા
૨	ઓખા	,,	tataricum	,,	,,	નાર્તર
	Grain of peru	Chenopodium	album	૬૧	૮	અમેરિકા
	,, ,,	,,	quino	,,	,,	ગ્રાટલે
	,, ,,	,	viride	,,	,,	યુરોપ

	અગાની પાલખ	Spinocia	glabra	,	૧૭	હિંદ
		"	tetandra	"	"	એશિઆ
૨	રાંજગરો	Amaranthus	paniculatus	६३	१४	હિંદ
	"	"	gangetious	"	"	"
	"	"	candatus	"	"	"
૮	દુપતિ તેરડા	Impetious	કેટલીક જાતો	७१	१	હિમાલય
૪	શીગોળા	Trapa	bispinosa	७७	२१	હિંદ
		Vatica	,	११६	५	"
		Doona	zeylanica	"	/	લંકા
		Vateria	nataus	"	૯	
	Nittas	Parkia	biglobra	१४७	२	ઉષ્ણકટિબંધ
		,	filicoidea	"	"	
	Glory pea	Clianthus	dampiary	१४८*	१०२	ન્યુઝીલેન્ડ
१	ચણા	Cicar	arietinum	"	१९३	હિંદ
	Gram		ઘણી ઉપજનો			
३	ગીરૂ બનયારીમ હિમાલયી ચણા	"	soongericum	,	"	હિમાલય
३	બાખલા	Vicia	faba	"	१८४	હિંદ
	Vetch	"	sativa	"	"	યુરોપ
		"	hirsutum	"	"	યુરોપ
१	મસુર Lentil	Lens (Ervum)	culinaris (lens)	,	१८५	હિંદ
३	લાંગ Chickling vetch	Lathyrus	sativus	"	१८६	ઉ. આફ્રિકા
१	વટાણા મટર	Pisum	Arvense	"	१९७	યુરોપ
	Pea garden	"	sativum	"	"	હિંદ
१	Soja bean ભાટવણુ	Glycine	soja	"	१९६	ચીન*
		Canavalia	ensiformis	"	२१९	એશિયા*
२	મગ Green gram	Phaseolus	mungo	"	२२१	હિંદ*
२	અડદ Black gram	"	radiatus	,	"	હિંદ
३	મઠ-કોએડ Dew bean	"	aconifolius acutifolius	"	.	"

* १४८ની ઉપરોક્ત વનસ્પતિ બીજ બધા કઠોળ કહેવાય છે અંગ્રેજીમા તેને Pulse કહે છે.

	Madagascar	,,	lunalus	,,		માડાગાસ્કર
	bean		vulgaris			
			lumus			
	Scarlet	,,	multiflorus	,,		દક્ષિણ અમેરિકા
	runner beans	,,	coilcoratus	,,		
	Aduzuki	,,	angularis	,,		ચીન
	bean		lunatus	,,		
		,,	nanus	,,		હિંદ
			trinervis	.		
			tatifolius	,,		
૧	ચોળા Comeye bean	Vigna	catiung		૨૨૩	હિંદ
	,,		sesquipeda	,,	,,	,,
			glabra	,,	,,	,,
૧	ઝુગુમાળે Bambara ground nut	Voanzeia	suliteranea	,,	૨૨૪	આફ્રિકા
		Pachyrrhizus	angulatus	,,	૨૨૫	અમેરિકા
		,,	tuberosus			
	ચોખારી Goa Winged Princes bean	Psophocarpus	tetragonlobus		૨૨૬	મોરીસ
૩	કળથી Horse gram	Dolichus	biflorus	,,	૨૨૭	હિંદ
૩	વાલ Lablab	,,	lablab	,,	,,	હિંદ
૧	તુવેર Pigeon pea Chick pea	Cajanus	indicus	,,	૨૨૫	હિંદ
૩	ફણસ બીજ	Artocarpus	interifolius	૧૬૭	૩૭	હિંદ
		,,	iIncisa	,,	,,	,,
	Di-Ka cay cay	Irvingia	gabunensis	૧૫૫	૨૪	આફ્રિકા
	Druarf sun flower	Actinella	grandiflora	૨૩૮	૫૦૩	યુરોપ
	Sage seeds Chia seeds	Salvia	કેટલીક સ્પીસી	૨૧૪	૬૮	અમેરિકા
	Semina jnuci	Butomus	umbelatus	૧૬૫	૩	અમેરિકા
૧	Saw palmato	Sabal	palmata	૩૧૪	૧૮	વેન્ડીઝ
૮	વાંસીઆ ઘઉં Bamboo seeds	Dendrocalamus	gigentea	૩૩૨	,,	હિંદ

૨	Teff	Poa	abysinicá	૨૩૨		હિંદ
૨	Dwarfy wheat	Trticum	compactum	,,		બ્રહ્મદેશ
૧	ઘઉં Wheat	,,	vulgare	,,		ભુમધ્ય
	Small spelt wheat	,,	monocco𝚞m	,,	,,	વિશ્વ
	વાજીઆ ઘઉં	,,	aesticum	,	,,	હિંદ
	Macaranı wheat	,,	durdum			
	Polish wheat	,,	hybernum	,,	,,	વિશ્વ
	Turgıdor rıvet wheat	,,	polontıcum turgıdıum	,,	,,	
	Rye	Secale	cereal	,,	,,	યુરોપ
	જવ Barley	Hordeum	vulgare	,,	,,	હિંદ
	Winter Barley	,,	dıstıchum	,,	,,	રશિઆ
		,,	hexastıchum	,,		જર્મની
	Dub grass seeds	Eragrostıs	cynosurades	,,	,,	હિંદ
	નાગલી રાગી બાવટો Black millet	Eleusine	corcana	,,	,,	હિંદ
	Manna Crout	Glycerıa(Festuca)	fluıtans	,,	,,	યુરોપ
૨	Oat	Avena	satıva	,,	,,	,,
	,,	,,	flutuva	,,	,,	,,
	,,	,,	strigota	,,	,	,,
	Stepes	Stıpa	pennata	,,	,,	,,
	ચોખા Paddy	Oryza	sativa	,,	,,	હિંદ
	નેપાળી ભાત	,,	nepalensıs	,,	,,	,,
		,,	muticá	,,	,,	,,
	દેવધાન શાલુ	Hygrorhiza (Andropogon)	aristata (saccharatus)	,,	,,	,,
૩	Canadian wild rice	Zizania	aquatica	,,	,,	અમેરિકા
	Hungry rice Fundi Fundungi	Digitaria	exilıs	,,	,,	પશ્ચિમ આ.
૩	કોદરા Corda millet	Paspalum	scrobiculatum	,,	,,	હિંદ
			var esculentus	,,	,,	,,
	સામો (૧) sama millet	Echuinechioa	colno	,,	,,	,,
	સામો (૨)	Panicum	franentaceum	,,	,,	,,
	કુટકી	,,	milare	,,	,,	,,

નેલા શમ્બુ	,,	millet	૩૩૨*	,,	,,
આમો (૩)	,	crusgalli	,,	,,	,,
ચીણો	,,	muticum	,,	,,	,,
	,,	millaccum	,,	,,	,,
વરી. ગોરીઓ	,,	fasciculatum	,,	,,	અમેરિકા*
બંટી	,,	oryzoides	,,	,,	હિંદ
બુરટી	,,	flavidum	,,	,,	,,
American millet	,	americana	,,	,,	,,
ભાદલી અગઝન	,,	pilosum	,,	,,	,,
ડાંગલી	,,	?	,,	,,	,,
રાલી	,,	?	,,	,,	,,
કાંગ	Setaria	italica	,,	,,	,,
બાજરી	Pennisetum	spicatum	,,		હિંદ
spiked millet		typhoideum	,,		,,
કુટજ	?	?	,,		હિંદ
જુવાર, ચોલમ Guinae corn	Sorghum	vulgare	,,		હિંદ આફ્રિકા
દુરા	,,	durra	,,		હિંદ
	,,	avenaceum	,,		દ. આફ્રિકા
શાલુ	,,	saccharatum	,,		હિંદ અમેરિકા
કુંફી-સુનીઆ	,,	caffrorum	,,		દ. આફ્રિકા
	,,	cornum	,,		અમેરિકા
મકાઇ Indiancorn } maize	Zea	mays	,,		અમેરિકા
કસઈ Jobstear	Coix	lachryma	,,		
કેનેરી બીજ (Canary seeds)	Phalaris	canariensis	,,		અમેરિકા
બજર બટ્ટુ	Cycadus	revoluta	Cycadaceae	૧	હિંદ
	,,	angulata	,,		આસ્ટ્રેલીઆ
	Dioon	edule	cycadaceae	૪	મેક્ષીકો
Burra may nut Cycadpith	Macrozamia	spiralis	,,	૬	આસ્ટ્રેલીઆ
	Eucephalortus	spp	,,		આફ્રિકા
Cycad sago	Zamia	latifolia	,,		અમેરિકા
Chili pine	Araucaria	imbricata	coniforcae	૧૨	પેરાગોળીઆ

* વર્ગ ૩૩૨ની વનસ્પતિ બીજ તણ ધાન્ય અનાજ અને અંગ્રેજીમાં Cereal કહેવાય છે.

કાચલાંવાળાં બીજ – કુદરતી ચરબી નત્રજ ભંડાર

Nuts–Naturas store house of fat and Protein

કાચનાવાળા બીજ ઝાડો અને ઝાડવાના ફળોની અંદર હોય છે ઘણી જાતના ઝાડો ને આવા કાચનાવાળા બીજ હોય છે ઉષ્ણકટીબંધના પાનખર ઝાડ જેવા કે બદામ, પિકેન, અખરોટ, ચેસ્ટનટ બીજ, હેઝલ વગેરેના હોય છે. સમશીતોષ્ણ પ્રદેશમાં મોટા પ્રમાણમા મળે છે. જેવા કે ઓક, પાઇન. ઉષ્ણકટીબંધના ઘણી જાતના પામી Falmae વર્ગ ૩૧૪ની ઘણી જાતોને આવા ફળોની અંદર કાચલા વાળા બીજ હોય છે નાળિએર, બ્રાઝીલ નટ, બટર નટ પિસ્તા, ભોયશીંગ મોટી પેદાશ આપનાર છે.

નાક્ષણિક રીતે કેટલાક સૂકા ફળોની અંદર કાષ્ટમય કાચનાની માંહે એક (કે કવચિત બે) બીજ હોય છે તેઓને અંગ્રેજીમા નટ કહે છે હિંદની ભાષાઓમા એને માટે સૂકા મેવા બીજ નામ છે પણ સૂકામેવા તરીકે તો કેટલીક જાતના સૂકા ફળો– જેવા કે અંજીર, દ્રાક્ષ, આલુ, જરદાલુ, ખારેક, ખજુર, પણ સમાવેશ થાય છે, આથી આપણે તેઓને 'કાચના વાળા બીજ કે નટ બીજ" નામથીજ ઓળખીશુ

આ નટ બીજના બે તરેહના ભેદ અને તેમા ત્રણ ત્રણ ઉપભેદ છે.

૧. આકાર ભેદ

૧. સૂકા ફાટ્યા વગરના ફળની અંદર કાચનામા એક બીજવાળા ઉદા, ચેસ્ટ નટ હિલબર્ટ, હેઝલ નટ, પાઇન નટ

૨ સૂકા કરણ ફાટી ફળની અંદર એક બીજ હોય એ ફળજ કાચના જેવા દેખાય ઉદા બ્રાઝીલ નટ ભોયશીંગ, ઝુઝુભાવે

૩ ગરભવાળાં ખાદ્ય કે અખાદ્ય ફળની અંદર કાષ્ટમય ઠળીયાની અંદર એક બીજ હોય. ઉદા, બદામ, પિસ્તા, બીચનટ, આલુ, જરદાલુ

તત્વ ભેદ

૧ જે નટની અંદર નત્રજ વધુ પ્રમાણમા હોય, ઉદા, બદામ, પિસ્તા, બીચનટ

૨ જે નટની અંદર વસા (ચરબી) વધારે હોય ઉદા નાળિએરના કોપરા, ભોયશીંગ, બ્રાઝીલનટ કાજુ, હેઝલનટ, હિકોરીનટ, પિકેન, પીકીનટ, પાઇન અને પીસ્તેશિયા નટ, અખરોટ

૩. જે નટમા કર્બોદિત વધુ હોય ઉદા, એકોર્ન, ચેસ્ટનટ, શિંગોળા, કમળકાકડી (પબડી)

નટબીજ મનુષ્ય માટે કીંમતી ખોરાક વસ્તુ છે દુનિયાની અંદર પ્રાચીન કાળથી વપરાય છે. થોડા દશેક વર્ષ પહેલા યુરોપિયનો મોટે ભાગે તેની મિઠાઈ બનાવી ખાતા હિંદવાસીઓ ઘણે ભાગે રાંધ્યા વગર અને થોડે ભાગે પાક બનાવી કે બીજી મિઠાઈઓમા શણગાર તરીકે થોડા નાખી ખાય છે. હાલમા આરોગ્યશાસ્ત્રીઓએ તાજા મિઠા ફળો અને થોડા નટબીજ પર રહેવાથી સારૂં આરોગ્ય રહી શકે એવો

* સાર્પિરેસી વર્ગ ૩૩૧ ના કોઈક છોડની નીચે કંદ બાઝે છે, તેના પર પણ આવા કોટલા હોય તેના બંધારણ આ નટબીજ જેવા હોય છે. ચીનમા સુકા નામથી અને અંગ્રેજીમા તેને ચૂફાનટથી ઓળખે છે સૂકા મેવા તરીકે બઝાર છે વળી આસ્ટ્રેલિયામા કવીન્સલેન્ડ નટને નામે જે બઝાર છે તે તો સૂકા ફળ છે તેનુ બંધારણ અને સ્વાદ આ નટબીજ જેવા છે તેને Litch nut કે ક્વીન્સલેન્ડ નટ કહે છે

પ્રચાર કરવાથી, તેમ મુનાફ ખોરનારા વાણીઆ ખાસ ધનના લોભ વધારી એઓ જ મોટે ભાગે ખાય છે. હિંદીઓ કે જેઓના દેશમાં તેની જરૂર જ નથી છે, જેને તેઓ ફક્ત એક મોજશોખની ખોરાક વસ્તુ ગણે છે તેઓને પરદેશથી આવી બહુ મોંઘા ભાવે મળતા હોવાથી આ કીંમતી ખોરાકની મોટો ભાગ વંચિત રહે છે (મિસાલ કે બોનફીગ અને ખજૂર) મનુષ્ય તાજા મીઠા ફળો, ખાસ નાની કળા અને સુખડ કરી ખાઈ શકાય એવી ભાજી અથવા ધીમી આંચે પાણીમાં બાફેલી ભાજી અને થોડા આ નટબીજ પર રહે તો બિમારીનું નામ જ ન રહે નટબીજમાં પુષ્કળ નનજ, ચરબી અને કૃમિતિ છે જે ઉપર તત્ત્વ-વ્યાખ્યાથી સમજાશે

અનાજ કઠોળ બીજના જેમ તની અંદર જળતત્વનું પ્રમાણ ઓછું હોવાને કારણે તેઓ કરતા થોડું (?) હોવાથી તેઓનો સંગ્રહ કરી શકાય પણ કર્બોદિત-જમાં પણ નત્રલ પ્રમાણ વધુ તથા ચરબી અને નનજ પ્રમાણ જેઓમાં વધુ હોય છે તેના સાથે જળ પ્રમાણ અનાજ કઠોળ કરતા વધુ હોવાથી જો વડું જાળવીએ નહિ તો હવામાન અને ગિનકાળથી જંતુ લાગી જવાની ભીતિ થઈ જાય તે પર ફુગ ચડી જાય. અને એજ કારણે દુકાને તેના પર કાટમય કાચવા ખાચના બક્ષેન છે પરદેશ નિકાસ કરવા માટે કાચવા અહિતજ ગોઠવાઈ શકાય. દેશમાં વધુ વખતે રાખવા હોય તો કાચના કાચ્યા વગર સમજવા

નટબીજની અંદર નનજ ચરબી પ્રમાણ વધુ હોવાથી વધુ ખાવાને લીધે વમના લાગ્યા હોય એ કારણે જ્ઞાનને અભાવે લોકોની માન્યતા મોટે ભાગે એવી બંધાઈ છે કે તેઓ પચવામાં ભારે છે પણ જે દેશની અંદર તેના થોકબંધ ઉત્પન્ન થાય છે તે દેશના શ્રમજીવીઓ હદમાં રહી ખાય છે. અને રાતામાતા બને છે સાફરી માટે લીલાફળ અને નટબીજનું ભાથું હિતકર છે. રેલ્વે સ્ટેશનોએ અને સ્ટીમરોની વીશીઓમાં વેચાતા જુના મળેલા અનાજ, તેલ, વેજીટેબલ ઘીનો ખોરાક જે સેંકડે ૫૦ ટકા શરીરપર હાની કરે છે. તે કરતા આ શ્રેષ્ઠ ખોરાક પર ધ્યાન દેવું ઘટે છે

છતા અનાજના પ્રમાણ જેટલા તો નહિજ પણ કઠોળના પ્રમાણ જેટલા પણ ન ખાવા જોઇએ તે ખૂબ ધ્યાનમાં રાખવું. વળી તેને રાંધીને પણ ન ખાવા જોઈએ.

યુરોપિયનો લોટ બનાવી કોફી ચાને બદલે પીએ છે એ પણ આરોગ્યની દ્રષ્ટિએ બરાબર નથી, તેમ આરોગ્ય શાસ્ત્રીઓની માન્યતા છે

નટનો ખોરાક યુરોપિયનોના કદાવર શરીર માટે બહુ કે વધુ તો ચાર ઔંસ આરોગ્ય શાસ્ત્રીઓએ માન્યો છે પણ હિંદવાસીઓ માટે બેથી ત્રણ ઔંસથી વધારે યોગ્ય નથી. ઇડા, ગામ, ચીઝથી પણ સસ્તો ખોરાક હાલના આરોગ્ય શાસ્ત્રીઓએ ગણ્યો છે. બહુ ચાવીને ખાવો જોઇએ. બચવા માટે મિઠાઇની ટેકડીઓ, આઇસ્ક્રીમમાં બરફના ગોળા જે આજે હાની કરે છે. તેને બદલે આ ઉત્તમ નાસ્તો છે.

નટબીજની અંદર ખનીજ ક્ષારોમાં મોટા પ્રમાણમાં ફ્રુરક, તેજાબ (ફાસફોરિક એસીડ) પોટાસ અને મેગ્નેશિયા છે. જ્યારે સોડિયમ, ચુનમ અને કલોરાઇન અપૂર્ણ છે આથી પાછળના ખનીજ મેળવવા માટે તાજા પાંદડાનું કચુંબર કે ભાજીની આવશ્યકતા ખરી જ

જે લોકો અનાજ કે કઠોળ કે માંસના ખોરાક વધારે પડતો લઈ પિત્તના કે અપચાના રોગથી પીડાતા હોય તેઓએ નટબીજથી અંતર દૂરજ રહેવું જોઇએ પણ એ વખતે અનાજ, કઠોળ, માંસનો ખોરાક અંતર બંધ કરી થોડા દહાડા મિઠા કે ખાટા ફળ અને પાંદડાના કચુંબર કે ભાજી પર રહી પેટમાંથી મળ નીકળી જઇ જ્યારે સારી ભૂખ લાગે એ વખતે કરી ઉપયોગમાં અનાજ વગેરેનો ખોરાક બંધ કરી નટબીજ થોડા થોડા ખાવાથી તરત શક્તિ વધી આવે છે

નટબીજનુ તેલ (Nut Butter) ગાય એમના માખણ ઘી કરતા ઘણોજ કીમતી છે. yale universityની રસાયણિક પ્રયોગ શાળામા માલુમ થયુ છે કે નટબીજની ચરબી (તેલ)મા તેઓના જ ગુણોનુ ભારે પ્રમાણમા ઉત્તમ એમીનો એસીડ (નત્રજની ઉચી જાત) રહેલુ છે. અને તે મનુષ્યના સ્નાયુ અને ઉદ્‌ગમ વૃદ્ધિ માટે અત્યુત્તમ છે.

માતાના દુધ જેમ શરીરમા જલદી એકરસ થાય છે. માતાનુ ધાવણ વધારે છે. નટબીજની અંદર તેમજ તેલમા પ્રજીવનકોનુ અસ્તિત્વ પણ હોય છે.

નટ બટર, નટબીજને શેકીને મેળવવુ ન જોઈએ શેકવાથી તેની અંદરના પ્રજીવનકો નાશ પામે છે અને શેકવાથી યકૃત અને મૂત્રપિંડ પર માઠી અસર કરે છે. પીસીને જ કાઢવા જોઈએ.

નટબીજને નિમક લગાડી ખાવાથી પચવામાં હરકત કરે છે. ભૂખ બંધ કરે છે એવી માન્યતા સામાન્ય લોકોની હોય છે પણ ખરી રીતે તો નિમકનો વધુ વપરાસ દરેક ખોરાક માટે હરકત કર્તા છે.

નટબીજનો શિરોમણી–આપણો સંપ્યાસબંધ ઉપવનસ્થુ અર્પનાર અને પ્રાણી શરીરના દુધ, ચરબી, માખણ, ઘી, ઇંડાથી પણ પૌષ્ટિકતામા વધી જાય એવાં "શ્રીફળ" "નાળિયેર કોપરા" છે તેના ગુણ ઉપયોગનુ વર્ણન તેના પોતાના વિષયમા વિસ્તારથી જોવામા આવશે

સ્વાદ, પૌષ્ટિકતા, નત્રજ અને સારાં ચરબી તત્વ આપનાર બીજા દરજ્જે બદામ, પિસ્તા, બ્રાઝીલ નટ, પિકેન, કાજુ ગણાય.

મેવાની બદામનુ ઉત્પન્ન ૧૯૩૦–૩૫માં દુનિયાનુ રતલમાં છીલટાં સહિતઃ–

યુ નાઇટેડ અમેરિકા	૨,૪૦,૦૦,૦૦૦ થી ૩,૦૦,૦૦,૦૦૦
ઇટાલી	૨,૫૦,૦૦,૦૦૦ થી ૩,૫૦,૦૦,૦૦૦
સ્પેન	૨૦,૦૦,૦૦,૦૦૦

બ્રાઝીલ નટ રતલમાં

	૨,૧૦,૦૦,૦૦૦ થી ૪,૫૦,૦૦,૦૦૦
ટનમા	૧૭,૦૦૦ સરેરાસ જેમા
છીલટા સહિત	૧,૦૦,૦૦,૦૦૦ થી ૧,૫૦,૦૦,૦૦૦
છીલટા વગર	૩૦,૦૦,૦૦૦ ૬૦,૦૦,૦૦૦

'અમેરિકન પિકેન, ટેક્ષાસ અને ગલ્ફ ઓફ સ્ટેટમા ૧૯૨૭મા ૫૮૦૦૦૦૦૦ રતલ કાજુની ભૂખ અમેરિકન ગોરી પ્રજાએ તો અનહદ વધારી દીધી છે અને તેથી તેના વાવેતર પૂર્વ આફ્રિકામા મોટા પ્રમાણમા થઈ ત્યાની સરકાર અને વેપારીઓ તેમજ ભારતની સરકાર અને વેપારીઓને સારા પ્રમાણમા લાભ લઇ રહ્યા છે. તેઓ માટે દુનિયાના બીજા ભાગોમા વાવેતર થાય છે કે નહિ તે ચોક્કસ જણાયુ નથી પણ પૂર્વ આફ્રિકાના મોઝામ્બિક અને તે નજીકના બંદરોમાથી મોટા પ્રમાણમા ભારતને અને લંકાને બંદરે આવી ભારતના દક્ષિણ પ્રદેશની કંગાળ પ્રજાને કંગાળ-મજુરીએ વેપારીઓ રોકી તેઓને હાથે બીજ ઉપરના છીલટા કઢાવી ઉજળા બનાવી અમેરિકા ખાતે નિકાસ કરે છે. આ વેપારીઓને આફ્રિકામા તેમજ દેશમા સારા લાભ હોવાથી ભારતમા પણ હવે કાજુના ઝાડો થોડા થોડા વવાઈ રહ્યા

છે. પણ અમેરિકામા ભાર માગ ગળના હોવાથી ભારતની પ્રજાના તો થોડા લક્ષ્મી પુત્રોજ મોટે ભાગે ખાઈ શકે છે. ભારતમાથી કાજુની નિકાસ એક પ્રયોગની દૃષ્ટિએ આફ્રિકાથી મગાવી વેપારીઓએ અમેરિકા ખાતે શરૂમા ૧૯૨૪મા કરી હતી જેમા મારી સફળતા મળતા દિન પર દિન વધારો થતો ચાલ્યો છે. યુનાઈટેડ સ્ટેટસ ઓફ અમેરિકામા કાચના નાગા બીજ (Nut)ની આયાત થાય છે તેમા કાજુનો હિસ્સો સૌથી મોટો છે

ભારતમાંથી છેલ્લાં પાંચ વર્ષોની નિકાસના આંકડા નીચે પ્રમાણે ટનમાં છે.

	૧૯૪૬-૪૭	૧૯૪૭-૪૮	૧૯૪૮-૪૯	૧૯૪૯-૫૦	૧૯૫૦-૫૧
આફ્રિકાથી આયાત કરેલાની	૩૧૦૪૯	૩૪૫૯૬	૪૨૮૭૭	૫૩૮૫૭	૫૩૯૫૬
નિકાસ પ્રોસેસ કરેલાની	૧૫૧૦૭	૧૬૬૪૦	૧૮૭૮૫	૧૮૭૭૦	૫૧૬૬
એકંદર દેશાની નિકાસ પ્રોસેસ કરેલાની એકલા અમેરિકા ખાતે	૧૦૧૭૭	૧૦૯૬૧	૧૬૪૫૫	૨૫૧૩૬	૨૦૩૦૧

વેપારીઓ કાજુની નિકાસ વધારવા તનતોડ પ્રયત્ન કરે છે પણ તેનો પુરવઠો તથા તેના વધી ગયેલા ભાવ એ બન્ને આ દિશામા તેઓને રુકાવટ કરે છે હાલ ભારતમા નિકાસ પહેલે દરજ્જે યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ, બીજે દરજ્જે યુનાઈટેડ કીંગડમ અને ત્રીજે દરજ્જે કેનેડા ખાતે થાય છે

બીજ ઉપરના છોતરાનુ તેલ વેપારી મહત્વની દૃષ્ટિએ બીજની પેદાશને પણ કોઈક વખત વટી જાય છે સબળ યંત્રોથી કઢાતુ આ તેલ ઘણા ઉદ્યોગમા વપરાય છે, જેમા ખાસ કરી બીજા મહાયુદ્ધ વખતે તેમાથી સ્કોટક દારૂ બનાવવા માટે થયો હતો અમેરિકા ભારતમાથી એ તેલ પણ આયાત કરે છે કોરિયાના યુદ્ધ પછી તો એ તેલની માગ ખૂબજ વધવા પામી છે ૧૯૫૦ની સાલથી કોચીન ખાતેથી ૩૨૦૦ ટન જેટલા તેલની નિકાસ થઈ હતી

ભારતમા આ ઝાડના વાવેતર તરફ ધ્યાન દેવામા આવે તો ભારતની ભૂમિમા સહેલાઈથી ઊગી નીકળતા બીજ અને કોલસાના તેલમાથી પ્રજાને વધુ લાભ થશે

માર્ચ ક્યૉ વગરના કાજુનો ધમધોકાર મટો ચાલે છે, જે કાજુના વેપારને ટકા સમાન છે.

મે મને ૧૯૪૦મા વનસ્પતિ સૃષ્ટિનો પહેલો ખંડ બહાર પાડ્યો છે તેની અંદર કૌટુંબિક વર્ગ ૨૦૫મા કાજુનુ વર્ણન કરેલુ છે, જેમા જણાવ્યુ છે કે કાજુના ફળો પીળા રંગના થાય છે અને તેની નીચે બીજ બાઝે છે. આ મોટી ભૂલ થયેલી છે મારા પ્રોફેસર મિત્ર જયરામ ચૌહાણે મારી આ ભૂલ ભાગી છે આ પીળા રંગનુ ફળ જેવુ દેખાતુ તો ફળનુ ડીટડુ છે મોટનુ એ ફળ છે, અને અંદરની બીજ એ બીજ છે.

કાજુના છોતરામાથી જે તેલ મળે છે તે મોટી વેપાર વસ્તુ બની છે. એવુ તેલ મારા ધારવા પ્રમાણે એજ વર્ગના ભીલામાના ફળોમાથી પણ મળવુ જોઈએ રસાયણિકોની તે માટે દૃષ્ટિ કેમ નહિ ગઈ હોય? (આ તેલના ગુણ ઉપયોગ માટે જુઓ તેલ વિષય)

કાજુની ભારતમા આફ્રિકાથી આયાત			કાજુની યુરોપ, અમેરિકા ખાતે નિકાસ	
સાલ	ટન	લાખ રૂપિયામા	ટન	લાખ રૂપિયામા
૧૯૪૭–૪૮	૩૪૫૯૬	૧૧૯	૧૬૬૪૦	૪૧૩
૧૯૪૮–૪૯	૪૨૯૭૭	૧૫૩	૧૮૭૮૫	૪૯૩
૧૯૪૯–૫૦	૫૦૩૧૨	૨૧૬	૧૮૯૭૩	૫૬૧
૧૯૫૦–૫૧	૫૩૯૫૬	૨૮૫	૨૫૧૭૬	૮૪૬
૧૯૫૧–૫૨	૧૧૪૭૮	૭૭	૯૦૫૯	૪૧૩

એપ્રિલથી ઓગસ્ટ

કાજુ પૂર્વ આફ્રિકાથી ભારતમા આવે છે, અને ભારતમા સાફ કરાવી (પ્રોસેસ કરી) અમેરિકા મોકલાય છે. અને તેને બદલે અમેરિકાની ડોલર હુંડી મળે અને અનાજ મગાવવા સરકારને ઉપયોગી બની છે તેમા એ ડોલર હુંડીમા ભાગ પડાવવા આફ્રિકાની પોર્ટુગીઝ સરકારને તમન્ના જાગી તેથી ભારત સરકારને લખ્યુ, પણ ભારત સરકારે તે પર લક્ષ ન આપવા ને ધ્યાન ન ધરવાથી પોર્ટુગીઝ સરકારે આફ્રિકાની અંદર ભારત જેવા સાફ કરવાના યંત્રો મગાવી ત્યાના કાળા વતનીઓ દ્વારા સાફ કરાવવા કોશિશ કરી પણ ત્યાના કાળા વતનીઓમા આવડત ઓછી હોવાને લઈ અને ભારતમા આવી ગરીબાઈએ મજુરો સસ્તા મળવાથી ઓછા ખર્ચે સાફ થતા હોવાથી ત્યાની સરકારની એ ઉમેદ પાર પડી નથી અને એ માટી સરકાર પાછી તુરતમા કોશિશ કરે એવો સંભવ નથી ભારતની સરકાર અને વેપારિઓને આ ઘી કેળાનો લાભ તુરતમા હાથથી જાય એવો સંભવ નથી

કાજુની આયાત છુટથી પરવાના વગર વેપારિઓ કરી શકે છે તેના પર નિકાસ જકાત પણ નથી ફક્ત કર્નલની નિકાસ ઉપર નજીવા પ્રમાણમા ટેક્ષ લેવામા આવે છે એ વેપારને પ્રોત્સાહન છે

સને ૧૯૫૨ના જાન્યુઆરી માસમા છેલ્લા કાજુના ભાવ ભારતની મુંબઈની બજારમા જાતવાર કાજુના હંડ્રેડવેટના રૂ ૨૫૦ થી ૩૧૦, આફ્રિકાથી આવતાનો ટનમા રૂ ૮૦૦, જ્યારે અમેરિકા નિકાસ થતા જેવા કાજુના ભાવ રતલના આ હતા

નંબર ૩૨૦ ૫૪ સેન્ટ, નંબર ૨૬૦ ૫૬ સેન્ટ, નં ૨૪૦ ૫૮ સેન્ટ, નં ૨૧૦ ૬૦ સેન્ટ

ઉપલા બધાઓ કરતા અત્યારે વધી જાય એવા બે વશીંગ Peanut ના નાવેતર હાલમા ઉષ્ણ કટિબંધના આટલાન્ટિક અને ગલ્ફ એટલે દરિયા કિનારાના પ્રદેશમા અમેરિકા, જ્યોર્જિયા, એલેબેમા, ઉત્તર કેરોલીના, વીરજીનીયા વગેરેમા મોટા પ્રમાણમા થાય છે તેનુ ઉત્પન્ન ૧૯૩૧–૩૨મા One Billion pound નુ હતુ ઉપરાત કટનોક પાક ચૂંટવા વગર ડુક્કરો માટે છોડી દેવામા આવ્યો હતો હિંદ અને આફ્રિકામા મોંઘા પાયા પર વવાય છે. હિંદ આજે પેદાશમા અગ્રેસર બન્યુ છે હિંદની પૈદાશ વાર્ષિક ચાર મીલીયન પાઉન્ડની છે બીજ છીલટા સહિત શેકીને ખાવા, મીઠાના પાણીમા બાફી ખાવા, સસ્તી મીઠાઈઓ બનાવવા, તેલ કાઢવા, વનસ્પતિ ઘી બનાવવા વપરાય છે તેનુ વર્ણન વાચા વિસ્તારથી તેલ વિષયમા કરેલુ છે

મેવાનુ વધુ પ્રમાણ અર્પનાર ચેસ્ટ નટબીજ છે. તેના વાવેતર ચીન, જાપાન, ચેાસેના, ફ્રાંસમા સ્પેઇનમા મોટા પ્રમાણમા થાય છે આ પ્રદેશની જાતો ચઢતા સ્વાદની છે યુરેાપના હવાપાણીથી તેમા સ્વાદ ઓછો થઇ જાય છે અમેરિકામા પણ ઠીકઠીક વાવેતર થાય છે દુનિયાનુ ઉત્પન્ન ૧૯૨૨-૨૬ મા સરેરાસે ૧,૧૧,૯૦,૦૦,૦૦૦ રતલનુ હતુ. રોટી, કે રાંધી કે લોટ બનાવી રોટલા કરી ત્યાંનિકે ખવાય છે, બધા નટ કરતા પચવામા હલકા (જો કે અનાજથી ભારે) તેનાથી ટેવાયેનાઓ પેટભરી ખાઇ શકે છે

આ ઉપરાત હેઝલનટ, હિકોરીનટ, પીકીનટ, પાઇન જીનસની ઘણી સ્પીશીઓના પાઇન અને પીગનેલિયાનટ, ૩-૪ જાતના અખરોટ,-(બટરનટ), કાજુ, ફિલબર્ટ, બીચનટ, Qercus જીનસ (ઓકની જાતો) ના બીજ Acorns, મુખ્ય નટબીજ છે

અમેરિકાના યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સમા સન ૧૯૩૫મા નટબીજની આયાત નીચે પ્રમાણે હતી

રતલમાં

બદામ	છીલટા સહિત	૧૩,૪૦,૨૫૦	ભોયસીંગ	છીલટાસહિત	૩૧૪૬૦
બદામ	છીલટા વગર	૨૭,૩૦,૮૪૧		છીલટાવગર	૨,૩૩,૨૩૯
બદામ બીજપડની ત્વચા કાઢેલ Blached		૮,૧૬,૫૧૨	પિગ્નોલિયા	છીલટાસહિત	૩,૫૪,૦૯૫
બ્રાઝીલના છીલટા કાઢેલ		૨,૦૪,૧૫,૮૦૨	પિસ્તા	છીલટાસહિત	૨૭,૧૪,૮૮૦
કાજુ-(કેસર નટ)		૯,૨૩,૭૬,૪૩૨	અખરોટ	છીલટાસહિત	૫૦,૫૮,૩૩૨
ચેસ્ટનટ		૧,૬૬,૮૧,૩૯૦	"	છીલટાવગર	૯,૦૮,૨૭૭
કોપરા (કોકોનટ)		૫, ૩,૦૨,૬૨૩			
ફિલબર્ટ છીલટાસહિત		૨૧,૦૪,૩૧૪			
ફિલબર્ટ છીલટાવગર		૩૫,૩૦,૩૦૦			

સૂકા મેવા બીજ કોટલાંવાળાં તેલીઆં-બિન તેલીઆં

Dry nut seeds oily or non-oily

કાચા ખવાય મિઠાઇ બનાવી ખવાય, તેલ બનાવુ ખાદ્ય

ક્રમાક	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	જીનસ	સ્પીશી	કૌ. વર્ગ	જી ક્રમાક	સ્થળ
૧	મખાણા	Euryale	ferox	૧૮	૪	હિંદ
૨	પબડી કમળ કાકડી Sacred bean	Nelumbium	speciosum	"	૬	"
		Mundtia	spinosa	૪૨	૫	કેપટાઉન
૩	શીંગોડા Horn nut, Water chest nut	Trapa	bitornis	૭૭	૨૧	એશિયા
			natans	"	"	મેસેચુસિસ અ
	Wild chest nut	Brabejum	stellatumere	૮૪	૨૬	દ. આફ્રિકા
		Guevina	avellana	"	૨૯	સેન્ટીઆગો

	Queens nut	Macadamia	tornifolia	,,	૩૧	આસ્ટ્રેલીઆ
	Native spear	Xylometum	occidentalis	,,	૩૪	,,
	Queensland nut	Helicita	ternifolia	,,	૩૫	,,
૨	તેલ કોળીઆ	Telfairia	occidentalis	૧૦૩	૨	અમેરિકા
		,,	pedata	,,	,,	આફ્રિકા
	ચીભડા-ખડબૂચ બીજ	Cucumis	melo	,,	૧૮	હિંદ
	કાકડી	,,	sativa	,,	,	,,
	તરબૂચ-કાલીગડ Water melon	Citiulus	vulgare	,,	૧૯	હિંદ
	Sauri nut	Caryocar	nuciferum	૧૧૧	૧	અમેરિકા
		,,	tomentosa	,,	,,	,,
		,,	butyrosum	,,	,,	,,
	Monkey nut	Lecythis	ollaria	૧૧૯	૯	બ્રાઝીલ
	Supucara nut	,,	zebucajo	,,	,,	,,
૧	Brazil nut	Bertholetia	excelsa	,,	૧૦	
	,, ,,		nobilis	,,		બ્રહ્મદેશ
	રંગુન વેલ	Quisqualis	indica	૧૨૧	૧૨	,,
૩	Termin almond	Terminalia	catapa	,	૧	મલાયા
		Platonia	insignis	૧૦૬	૧૪	બ્રાઝીલ
	Guiana chest nut	sloanea	dentata	૧૦૮	૪	ગ્યાના
૨	પૂનાઈ બદામ	sterculia	foetida	૧૩૦	૧	બ્રહ્મદેશ
	China chest nut	,,	striata	,,	,	ચીન
			molulis	,,	,,	બ્રાઝીલ
	Cola nut	Cola	eacuminata	,	૩	અમેરિકા
		,,	aquatica	,,	,,	,,
		Bombax	insignis	૧૩૧	૩	દ અમેરિકા
		Matisia	castanoa	,,	૮	પેરૂ
		Cavanillesia	umbellata	,,	,,	,,
	જંગલી અખરોટ	Alenritis	triloba	૧૩૬	૭૮	અમેરિકા
૩	કેરા રબર બીજ	Manihot	glaziovis	,,	૧૦૮	બ્રાઝીલ
	Cob nut	Omphalea	triandra	,	૧૧૬	અમેરિકા
		Parinarium	montanum	૧૪૩	૫	આફ્રિકા
૧	બદામ	Prunus	amygdalis	,,	૧૩	ભૂમધ્ય
૨	જરદાલુ	,,	bokharensis	,,	,,	,,

૨	આલુ	,,	domestica	,,	,,	,,
૩	ચેત કાનાર	Bauhinia	racemosa	૧૪૬	૩૮	હિંદ
	Yoheb nut	Hymenea	edulis	,,	૫૯	પ. આફ્રિકા
	Dattock almond	Detarium	micro-carpa	,,	૬૦	,,
	ચશા ફુલ	Parkia	biglobosa	૧૪૭	૨	,,
	Fizi chest nut	Inocarpus	eduls	૧૪૮	૨૬૧	ફીજી
૩	Moreton bay chest nut	Castenospernum	australe	,,	૨૦૫	આસ્ટ્રેલીઆ
	Witch hazel	Hamemalis	vergiana	૧૫૧	૭૦	અમેરિકા
	Dwarf birch seed	Betula	nana	૧૬૧	૬	ઉ. ગોળાર્ધ
	Filbert Hazel nut	Corylus	avellana	૧૬૨	૪	યુરોપ એશિઆ
	હિંદક	,,	lurna	,,	,,	હિંદ
		,,	americana	,,	,,	અમેરિકા
		,,	rostrata	,,	,,	,,
	બનૂર ગાન Sweet acorn Oak nut	Quercus	ballata alba તથા ચીના	૧૬૩	૧	યુરોપ હિંદ
	Chinquapin Chest nut	Castanea	pumidla	,	૩	અમેરિકા
	American chest nut	,,	dentta	,	,,	
	Japanese chest nut	,,	japanica	,	,	જાપાન
	Spanis chest nut	,,	vulgaris	,	,,	અમેરિકા
	Beech nut	Fagus	feruginea	,,	૪	અમેરિકા
		,,	grandifolia ત બી.૭ ,		,	
	Bread nut	Ficus	pomifera	૧૬૫	૨૨	
		,,	pnifica	,,	,,	
		,,	abicastrum	,,	,,	
	Bread nut	Brosimum	alicastrum	૧૬૭	૨૪	વેસ્ટઇન્ડીઝ
	ફણસ બીજ	Artocarpus	integrifolius	,,	૩૭	હિંદ
	લકુચ બીજ	,,	lakoocha	,,	,,	,
		Corynocarpus	laevigata	૧૭૪	૧	ન્યુઝીલેન્ડ
		Hipocratea	comosa	૧૭૮	૧	આફ્રિકા
	Gaboon nut	Heisteria	edulis	૧૮૨	૭	,,
		Cerventesia	americana	૧૮૬	૬	,,
	Buffles trees nut	Pyrularia	oleifera	,,	૮	કેરોલીના

	Amphi	.	edulis	,	૮	હિંદ
	Quandung	Fusanus	acuminata	,	૧૦	ઓસ્ટ્રેલિઆ
	Dika Cape chest nut	Calodendron	capense	૧૯૪	૧૬	આફ્રિકા
	જાવાઇ બદામ	Canarium	communis	૧૯૬	૭	જાવા
	Pili nut		ovatum	૧૯૬	૭	ફીલીપાઇન
		"	luzonicum		૭	મોલુક્સ
૧	પિસ્તા Pistachio nut	Pistachia	vera	૨૦૫	૩	સીરીઆ મેસોપોટેમીઆ
૧	કાજુ Cashew nut	Anacardium	occidentalis	૨૦૫	૮	અમેરિકા
૨	ચારોળી	Buchnania	latifolia	,	૧૧	હિંદ
૩	ભીલામાનાં મીંજ Marking nut	Semicarpus	anacardium	"	૨૫	હિંદ
	Hickory nut	Carya	alba	૨૦૭	૧	અમેરિકા
	Pecan nut		ovata pecan	,	,	"
	Pig nut		sulcata		,	,
		,	glabra	,		,
			ovata	,	,	,
	King hickory nut		olivaeformis		८	અમેરિકા
		,	laciniosa	,	"	,
	અખરોટ Wal nut	Juglans	regia	૨૦૭	૨	હિંદ
	White wal nut	,	cinera	,	,	અમેરિકા
	Black wal nut	,	nigra	,	,	અમેરિકા
	ગન્મેવા	Engelhardtia	spicata	"	૪	હિંદ બ્રહ્મદેશ
	Marmalode plum seeds	Lucuma	memmosa	૨૨૨	.	અમેરિકા
		Ochrosia	elliptica	૨૨૦	૩૧	મિનેાન
	Dwarf sun flower	Actinella	grandiflora	૨૩૮	૫૦	યુરોપ
		Cordia	subcordata	૨૪૮	૧	ફીઝી
	Cornaubia palm	Copernicia	cerifera	૨૧૪		અમેરિકા
		Pritchardia	gaudichaudi	,	૧૧	ફીઝી
	*ઝેરી નાળિએર Double coconut	Lodoicea	sechellarum		૯	શિશિલી ટાપુ

* ઝેરી નથી પણ નવી જાતના ઝેરે ને ઉતારનાર હોવાથી ઝેરી નાળીએર નામ પડયું છે

તાડ ગોળા ફળ અને પ્રત્યાંકુર	Borasus	flebelifei	,,	૪૧	હિંદ
	Hyphoene	thebaika	,,	૪૧	ઇજીપ્ત
Bauh Zalok	Zaldcea	edulis	,,	૪૬	ફીલીગ આના
	,,	wallichiana	,,	,,	હિંદ
	,,	secunda	,,	,,	,,
	Eremospatha	macrocarpa	,,	૫૬	આફ્રિકા
સોપારી Betle nut	Areca	catechu	,,	૬૩	હિંદ
Sea coconut	Manicaria	saccifera	,,	૧૪૭	અમેરિકા
	Leopoldinia	pulchera	,,	૧૪૬	
નાળિયેર coconut અને તેનુ ગર્ભ પ્રત્યંકુર	Cocos	nucifera	,,	૧૯૯	હિંદ
	Nipa	fruticens	,,	૨૦૦	બ્રહ્મદેશ
Coquito nut	Jubaea	spectabilis	,,	૨૦૦	ચીલી
	Dioon	spp	Cycad	૪	
પેા-ક્વેા-કે	Ginko	biloba	Ginko aceae	૧	ચીન
Kaya.	Torreya	mucifera	Conifereae	૮	જાપાન
	Taxus	baceata	,,	૧૫	યુરોપ
Bunya bunya	Araucaria	bidwilli	,,	૧૭	ક્વીન્સલેન્ડ
	,,	imbricata	,	,,	ચીલી
Pine seeds કે Pine nut	Pinus	frementiana	,	૧૮	
,,	,,	flexilis	,,	,,	
,,	,,	albicaulis	,,	,,	
,,	,,	cambroides	,,	,	
,,	,	monaphylla	,	,,	
,,	,,	bryouriana	,,	,,	
,,	,,	aristata	,,	,,	
,,	,	coubra	,,	,,	
ચીલ ગોઝા, નેઝા	,,	gerardina	,,	,,	હિંદ
Stone pine Pignolia nut	,,	pinea	,,	,,	સિબિરીયા
	,,	edulis	,,	,,	અમેરિકા

ભારતમાં પ્રોવીઝન અને ઓઈલમેન્સ સ્ટોર્સ (આયાત હજાર રૂપિયા:

૧૯૪૬-૪૭	૧૯૪૭-૪૮	૧૯૪૮-૪૯	ટકા
૩૫૬૪૦	૬૫૨૮૧	૭૦૫૦૪	૧૩૬

તેજાના	મશાલા	વસાણા	ખોરાક શણગારી:
Spices	*Condiments*	*Seasonings*	*Garshings*

અને લહેજતદાર ખાદ્ય પદાર્થો.

Flavouring plant products

તેજાનામા જે વસ્તુઓ સુગંધી, ચીરપરા સ્વાદની હોય છે તે, મસાલામા જેઓમા સુગંધ ઓછી હોય કે ન હોય પણ તીખાસ ચીરપરાસ હોય તે, વસાણામા જેઓ અથાણા કે મુરબ્બા કે સંગ્રહ કર્યા જેવો ખાવાનું જતુ કે પુરા ચડયા વગર જાળવી શકે તે જો કે આ વ્યાખ્યા કરેલી છે પણ તે પુરતી મર્યાદિત ન ગણાય ત્રણે એક બીજાને બદલે વપરાય છે શણગારિક, ઉદા કોથમીર (વાળા ભાજી)

હિંદ, ચીન, ઈસ્ટ ઈન્ડીઝ ટાપુઓની અંદર હજારો વર્ષોથી તેઓ વપરાય છે બેબિલોનિયા, ગ્રીસ, રોમન, ઈજીપ્ત સંસ્કૃતિ વખતે ત્યાના દેશોમા જો કે ઉત્પન્ન થતા ન હતા પણ પરદેશથી મગાવી વપરાસ ચાલુ હતો આફ્રિકાના ઘણી જાતના જંગલમા થતા. પણ એ દેશ પછાત હોવાથી ત્યાના જાણીતા જુજ જ હતા સ્થાનિકજ વપરાતા. એશિયા તેઓનો જુના વખતથી મોટો ભંડાર છે

તેજાના મસાલા માટે યુરોપ અને ઈજીપ્તનો ઈતિહાસ અદ્ભુત છે

ઈ સ પૂર્વે અને એ ત્રણ સદી પછી સુધી યુરોપના ગ્રીસ, રોમ વગેરેના વહાણવટીઓ હિંદમા આવતા, તેઓના વખતના ઈતિહાસ એ દેશના પ્લાની નામના વહાણવટીએ તથા બીજા લખેલા ગ્રંથો છે તે પરથી જાણી શકાય છે કે એ દેશના વહાણવટીઓ અને વેપારીઓ ભારતના બંદરોએ આવી બીજી વસ્તુઓ સાથે તેજાના મસાલાની વસ્તુઓ પણ સોનાને બદલે ખરીદી જતા આ પછી એ દેશના મુસાફરીઓ અને મુસાફરીઓ આપણાના લોક પ્રસંગમા આવી પ્રસંગોપાત્તનુ પાપ શોષણ કરતા, જગલોમાથી ગરીબોને પકડી જબરીથી લાવી ગુલામ બનાવી તેઓ પર જુલમો ગુજારી કામ લેતા તેથી દેશમા બળવા થતા અને વાધુથી ચાલી, પરિણામે વહાણવટુ ભાંગી ગયુ, ભારત અને બીજા દેશો સાથેના દરિયાઈ માર્ગ ભુલાઈ ગયા. આ તકનો લાભ લઈ અગ્નિ એશિયાના આરબ વહાણવટીઓ કે જેઓ ભારત સાથે પુરાતન કાળથી વહાણો દ્વારા માલની લે વેચ કરતા, તેઓ ભારતની વસ્તુઓ જે ખરીદી જતા તેમા તેજાના મસાલા વસ્તુઓ પણ જતી અને તેમાથી પોતાના દેશના વપરાશ ઉપરાંત યુરોપ ખાતે લઈ જઈ ત્યા વેચતા, આફ્રિકાના ઈજીપ્ત વગેરે દેશોમા પણ વેચતા. યુરોપના વેપારીઓ આ

ચાર હજાર વર્ષોથી પહેલા ભારતનો વેપાર ઇજીપ્ત, ઇરાન, ઇરાકના માર્ગે ચલતો. જુના સમયથી એ દેશમા કરિયાણાની માગ થતી ગ્રીસ અને જેરુસલેમના મન્દિરોમા હિન્દના સુગંધી દ્રવ્યો અને મસાલાઓનો ઉપયોગ થતો અને મિસરમા એના વડે મૃત શરીરોને લેપ કરવામા આવતો.

યુરોપ વાસીઓને ભારત વચ્ચેનો દરિયાઇ માર્ગ જુનાઈ જવાથી આરબ વેપારિઓ દ્વારા ભારતની વસ્તુઓ અતિ મોંઘા ભાવે મળતી જે ખટકતી. આરબ વેપારીઓને એ વખતે યુરોપમા ઉત્પાદન વસ્તુઓ બદલે મળવા જેવી ન હતી, તેથી માલના બદલામા તેઓ પાસેથી સોનુ પડાવતા. આથી એ વસ્તુ તેઓના દેશમાં મહા મુશીબતે થોડી મળતી, તેઓને મન અમૂલ્ય હતી જે બદલે દેવી પડતી તે ખૂબ વસમી લાગતી.

તેજાના મસાલાની છૂપની તૃષ્ણાએ યુરોપવાસીઓની એ વસ્તુ તરફ એકાગ્રતા થતા કુદરતે તેઓને વાચા આપી શરૂમા તો તેઓએ જેરુસલેમ કે જ્યા આરબ વેપારીઓ તેમના મસાલા ભારત, જાવાસુમાત્રાથી મગાવી મોટો વેપાર ચલાવતા અને યુરોપ વાસીઓ પાસથી ખૂબ સોનુ પડાવતા તેઓ પર ક્રોધાવેશમા આવી હુમલો કરતા અને તે પછી સને ૧૩૦૦થી ૧૭૦૦ સુધી વખતો વખત હુમલાઓ કરી, જીત થાય તે વખતે તેઓએ પડાવેલ સોનુ અને જે વસ્તુઓ મળે તે લૂટી લેતા, પણ એ દેશવાસીઓ વખતો વખત એકત્ર થઇ તેઓનો સામનો કરતા. હાર થતા પાયમાલી થતી, તેથી તેઓની ઉત્કટ ભારતનો દરિયાઈ માર્ગ શોધવાની જાગી. તેઓએ આગળ વહાણવટીઓને કાઢવા મોટી લાલચો આપવા કોશિશ કરી, પણ એક પણ વહાણવટી દેશદ્રોહી તેઓને મળતો નહિ આથી કોઇપણ બાજે સાહસ ખેડવા તૈયાર થયા પાચ સાત વહાણોનો કાફલો જેમા ખલાસ સામાન છ આઠ મહિના ચાલે એટલી ખાદ્ય ખોરાકી, પાણી વગેરે સાથેનો લઈ નીકળતા લાગ્યા આ વાતની જાણ થતા આરબ વહાણવટીઓ જેઓને યુરોપવાસીઓને ભારતમાથી લાવેલા અને ત્યા વેચાતા માલમાથી ગજાવર નફો ઘણો સુધી મળી રહ્યો હતો. તેઓ ચાંચિયા બની તેઓને લૂટી લેતા, કે તોફાનો થતા સાથેના વહાણો ડૂબી પડી જવાથી કાઇ ડૂબી જતા કે પાછા વળી જતા પરતુ તેથી હતાશ થઈ બેસી ન રહેતા ઉપરાઉપર કરી કરી જવા લાગ્યા અને ત્યાર પછી મનોબળ-વીલ પૉવર-બળ થયેલુ કુદરતને જણાયુ ત્યારે સ્પેનના સાહસી વહાણવટી કોલમ્બસને ૧૪૯૨મા ભારત તો ન સાપડ્યુ પણ તેથી પણ વધુ કુદરતી સમૃદ્ધિથી ભરપૂર અમેરિકા ખંડ સાપડ્યુ.

આ અણધારી પ્રાપ્તીથી તો એ ગોરી પ્રજામા વધુ જુસ્સો આવ્યો અને પોર્ટુગાલ દેશની સરકારે વાસ્કો-ડી-ગામાને મોટા કાફલાથી રવાના કર્યો કુદરત હવે તેઓ પ્રત્યે ખૂબ અનુકૂળ બની હતી. પહેલીજ ખેપમા તેને આફ્રિકાની દક્ષિણે આવેલી ભૂશિર મળી ત્યા તપાસ કરતા એ ભારત દેશ તો ન હતો પણ આફ્રિકા ખંડનો દક્ષિણ પ્રદેશ છે ના ખબર મળ્યા સાથે એવો પણ પત્તો મળ્યો કે આફ્રિકાને પૂર્વ કિનારે મોઝામ્બિક નામનુ બંદર છે, ત્યા ભારતના વહાણ અવર જવર કરે છે, ભારતના વેપારીઓ પણ ત્યા આવી વેપાર કરે છે. આ સાભળી તેણે એ ભૂશિરને કેપ ઓફ ગુડ હોપ--સારી આશાની ભૂશિર--નામ આપ્યુ. એ ભૂશિરમાથી ખોરાક, પાણી વગેરે ખૂટતા સાધનો લઇ ઈશાનની દિશા લઇ મોઝામ્બિક પહોચ્યા ત્યા ભારતના વહાણો હતા. વેપારીઓ પણ હતા તેઓ પાસેથી પૂર્ણ માહિતી મેળવી એક ગુજરાત તરફનો. અને માગ બતાવી શકે એવો નાખુદા જે ત્યાથી માલ ભરી ભારતના કાલીકટ બંદરે જતો હતો, તેણે સારી લાલચ મેળવી પોતાનું વહાણ હાથ તળેના ખલાસીઓને સોપી પોતે વાસ્કો-ડા-ગામાના વહાણમા બેસી તેને કાલીકટના બંદરે લાવ્યો. ઈ. સ. ૧૪૯૮

(મારા આફ્રિકાના વેપારી તા પિતાશ્રી અને મારા પિતાશ્રીના વખતના વડીલ મુરબ્બી માનનીય નાખુદાને મોઢે સાંભળેલી)

ભારતના એ કલીકટ બંદરમાથી ઘણી જાતના તેજાના મસાના ઉપરાંત અનેક વસ્તુઓ સોનાને બદલે ખરીદી થોડે વખતે યુરોપ પહોંચ્યો આ ખબર સાંભળતા તો ત્યાની બીજી સરકારોને શૂર ચડ્યુ તરતજ હોલેન્ડની ડચ સરકારે વહાણોનો કાફલો મોકલ્યો તેણે પણ પુષ્કળ વસ્તુ ખરીદી અહીં તેને બીજી ભાળ મળી કે તેજાના મસાલાનો મોટો ભંડાર તો જાવા સુમાત્રા છે હિંદના વહાણવટીઓ ત્યાથી પણ માલની અવર જવર કરતા આથી એક ભોમીયો મેળવી ત્યા પહોંચ્યા અને થોડે વર્ષે તો ડચ સરકારે એ પ્રદેશના ટાપુઓમાથી ઘણાનો કબજો મેળવી લીધો આ બાજુ ભારતમા એ વખતે પોર્ટુગીઝોએ પણ દક્ષિણ પ્રદેશનો કબજો ઘણો વધી લીધો હતો તેથી એ બને સરકારોએ મળી તેજાના મસાલાનો વેપાર સાથ બીજી ઘણી વસ્તુઓના વેપાર લગભગ બસો વર્ષ સુધી યુરોપમા એકહથ્થુ રાખ્યા હતા પાછળથી બ્રીટીશ સરકારનુ પ્રબળ વધતા ભારત તેના હાથ ગયુ, ફ્રેચ સરકારના પણ થોડા ભાગ રહ્યા અને પશ્ચિમ ઇસ્ટ ઇન્ડીઝના કેટલા ટાપુઓ એ સરકારને તાબે ગયા એક હથ્થુ પણ કોઈનુ ન રહ્યુ

ભારત ૧૯૪૭મા સ્વતંત્ર થતા એ ટાપુઓની વસ્તી પણ ગુલામીમાથી છૂટવા કટિબદ્ધ થઈ જેમા હોલેન્ડની ડચ સરકારે તો થોડી થોડી રજાતા માડમાડ રજા માગ્યા, પણ ફ્રેચ સરકાર પાસેથી ત્યાની પ્રજાએ અતિ જહેમત ઉઠાવી ખૂનખાર જંગ-ખૂનામરકીમા ઉતરીને સ્વ-ચતંત્રતા થાય પ્રાપ્ત કર્યો છે બાકીનો હજી પ્રયત્ન ચાલી રહ્યો છે

તેજાના મસાલા પુરાતન કાળથી તો રસોઈમા સ્વાદ માટે કે ઔષધીઓ માટે વપરાતા પણ અત્યારે તેનો વપરાશ નીચે પ્રમાણે થાય છે

૧ ખોરાકમા મિષ્ટ અને સ્વાદ ઉમેરવા માટે

૨ અથાણા તથા બીજી વસ્તુઓમા ખાસ સ્વાદ આપીને જાળવવા

૩ ઔષધીમા તાત્કાલ, ઉત્તમ ગુણના કારણે તેઓ માટે

૪ ખનીજ સોનાના ઘરેણાં સાફ રાખવા અને ચળકાટ વધારવા

૫ મોટો વપરાશ તો તેઓની અંદર ઉડનાર સુગંધી તેલ કાઢવામાં આવે છે જે પરફ્યુમરીમા સાબુમા તથા Histology માટે તથા બીજા ઘણા ઉદ્યોગો માટે અને ઔષધીમા વપરાય છે

ઔષધીમા તેજાના મસાલા તરીકે વનસ્પતિના તાજા તેમજ સુકા ભાગો વપરાય છે મૂળ, છાલ, કુંપળી (Bud) કુલો ફળો, ફળ બીજ, પાંદડા, ડાળીઓ એમ બધા અંગો કાઈને કોઈના એ માટે વપરાય છે એઓમા જે તાજા ખાવા લાયક તે મોટા ભાગે સુકી વસ્તુઓમા ઘણી કે શણગાર તરીકે-વાળુભાજી, શનેરી વરીઆળીના જેમ પકે સુકા રાખી ફરીને પડ છે

યુરોપવાસીઓ સૂકવેલા ચૂર્ણ પત્રો કાંદા વગેરે માંસની વાનીઓમા ભેગા વેચે વાપરે છે તેને મેનેરી બીજ આખા વાપરે છે

બધાઓમા ઉડતાં સુગંધી તેલ કાઢવાની બીજી વસ્તુઓમા એ વસ્તુ ચૂર્ણ કરી ઉકાળી ટીપે પકવ્યા પછી પડ તલ્દિતે તેની બાફના સુગંધી અને ગુણકારી ઉડતાં તેલનો નાશ ન થાય

તેજાના તરીકે વનસ્પતિ સૃષ્ટીમાં સેંકડો વસ્તુઓ છે. પણ વેપાર તરીકે થોડીજ છે. તેઓના ગુણ ઉપયોગ તેઓના વર્ગોની અંદર વિસ્તારથી જણાવેલાં છે છતાં જે બહુ મહત્વના છે અને તેઓના ગુણ ઉપયોગ, ઉત્પાદન આયાત નિકાશ ભાવ વગેરેના આંકડા મળી શક્યા છે તે નીચે તેઓના વર્ણનમાં જણાવીશ.

ભારતમાં તેજાના મોટે ભાગે દક્ષિણ પ્રદેશના વતની છે અને પુરાતન કાળથી અત્યાર લગી વાવેતર પણ મોટે ભાગે ત્યાંજ થાય છે. તજ જોકે દક્ષિણ પ્રદેશમા વવાય છે પણ મોટે ભાગે લંકામાં તે બહુ વવાય છે. મરી મોટે ભાગે દક્ષિણ પ્રદેશના પશ્ચિમ કિનારાના પ્રદેશમાં. મલબાર, કુર્ગ, કાનરા, ત્રાવણકોર અને થોડું ભાગે બંગાળમા વાવેતર થાય છે. મરચા બંગાળ, મદ્રાસ પ્રાંત, નિઝામ અને મુંબઇ ઇલાકા. સુંઠ મુંબઇ ઇલાકો, બંગાળ, મલબાર. એલચી દક્ષિણ પશ્ચિમ પ્રદેશ, મૈસુર, મદ્રાસ ઇલાકો, ત્રાવણકોર, કાનરા. સોપારી દક્ષિણ હિંદ, કાનરા કપુર હંસવાડન. હળદર દક્ષિણ પ્રદેશ. જીરૂ ગુજરાતમા મોટે ભાગે વવાય છે.

કોરિયન વિગ્રહને કારણે અને ૧૯૫૦-૫૨મા કાઢી નીકળેલી ઘણી વસ્તુઓની તેજીમાંથી તેજાના પણ બાકાત રહ્યા ન હતા.

તજ, લવિંગ, જાયફળ, જાવંત્રી, મરી, લવિંગ, કેસર, કપુર એવી ચીજોના ભાવો ઉપર નિયંત્રણ (કંટ્રોલ) હોવાથી, તેમજ માલનો જથ્થો મર્યાદિત, જેથી મુડીવાદીઓની બેલા કબાડા કરવાની વૃત્તિ વધી હતી અને પરિણામે આ ચીજોના ભાવો ખુબ વધ્યા હતા, એમાં પણ તજ અને કપુર પુરા પાડનાર ચીન હિકકાણ હોવાથી આ વસ્તુઓના ભાવ અને ભારતના મરીના ભાવ તો આસ્માને ચડયા હતા.

એલચી

આ એકદળ સમુહની ભારતની તેજાના વસ્તુ દુનિયામાં ઇજારો ભોગવે છે. આ ફળો એકદળ સમુહના કૌટુંબિક વર્ગ ૧૯૦ ઝીંઝીબરેસીની જીનસ એમોમમની કેટલીક સ્પીસીઓના અને ઇલેટેરિયમ જીનસની સ્પીશી એમોમમના હોય છે. પાછલી જાતને હિંદમાં કાગદી એલચી કહે છે અને તેના બીજ વધારે સુગંધી અને તેજદાર સ્વાદના હોય છે. યુરોપ અમેરિકાના ગોરાઓ માટે તેમ નિકાસ થાય છે. તેના વાવેતર થોડે ભાગે લંકામાં અને દૂર પૂર્વના ટાપુઓ મલાયા વગેરેમાં પણ થાય છે. હિંદમાં તેના વાવેતર આશરે ૧૧૬૦૦૦ એકરમાં અને લંકામાં ૭૦૦૦ એકરમાં થાય છે. ચા, કોફી, રબરના પ્લેન્ટશન ધરાવનાર બ્રીટીશ કંપનીઓ એ ઝાડો વચ્ચે એ નાના છોડના વાવેતર કરી બેવડો લાભ ઉઠાવે છે. યુરોપ અમેરિકાવાસી તેમાથી એલચીનું એસેંસ અને ઉડયન તેલ કાઢી એ તેલ ખાણાપીણામાં લહેજત માટે નાખે છે.

ભારતમાંથી આયાત કરનાર દેશોમાં સ્વીડન મુખ્યત્વે ૨૩ ટકા જેટલું, યુનાઇટેડ સ્ટેટસ સાડા બાર ટકા અને બાકીમાં બ્રીટન જર્મની, ફ્રાન્સ, તથા યુરોપના બીજા દેશો, એશિયાના ઇરાન. અરબસ્તાન. આફ્રિકામાં ઇજીપ્ત મુખ્ય મોટા ગ્રાહકો છે.

ભારતમાં તેનો વપરાશ અને નિકાસ બે હજાર વર્ષથી પહેલાંનો હોવાના ઉલ્લેખ મળી આવે છે. ૧૯૨૦-૨૫માં આશરે ૮૫૦૦૦૦ રતલની પેદાશ હતી પણ ૧૯૩૦-૩૨માં ઘટીને ૩૪૩૦૦૦ની થઇ

ગઈ હતી અને તે પછી પણ ઉત્તરોત્તર ઘટતી જાય છે. છતાં તેની નિકાસ પરથી એમ ન લાગે કે ઉત્પન્ન ઘટયું હશે, કારણ કે પરદેશ ખાતે તો નિકાસ દિન પર દિન ભાવો વધતાં પણ યુરોપ અમેરિકાન ગોરાઓ ભારતના વેપારીઓને મોં માગ્યા ભાવ આપી ખરીદો જાય છે. નિકાસની કીંમત જુના વખતની અને અત્યારની તપાસી મુકાબલો કરતાં પણ ખૂબ વધારે જોવામાં આવે પણ એ વધારો જથ્થાના પ્રમાણને કારણે નહિ પણ ભાવને કારણે થયેલ છે. બીજા મહાયુદ્ધ પહેલાં તેના ભાવ એક રતલના ફક્ત બાર આના હતા. એ યુદ્ધ પછી અને હાલના કોરિયાના યુદ્ધની અસરથી ૧૯૫૦-૫૧ માં ભાવ વચ્ચે તો રતલ એકના રૂ. ૧૫ જેટલા થઈ ગયા. છેલ્લા પાંચ વર્ષમા ભાવ હંડરવેટના રૂપિયામાં નીચે પ્રમાણે હતા.

૧૯૪૬-૪૭ રૂ. ૩૧૮, ૧૯૪૭-૪૮ રૂ. ૩૬૪, ૧૯૪૮-૪૯ રૂ. ૪૧૮, ૧૯૪૯-૫૦ રૂ. ૭૬૬, ૧૯૫૦-૫૧ રૂ. ૧૧૬૧.

+હિંદમાંથી એલચી Cardamom ની નિકાસ

	૧૯૩૫ ૩૬	૧૯૩૬-૩૭	૧૯૩૭-૩૮	૧૯૩૮-૩૯	૧૯૩૯-૪૦
British empire					
Quant cwt.	...	...	૦·૬	૦·૩	૦·૨
Value Rs,	૨·૪	૫·૭	૩૫·૨	૧૭·૦	૧૨·૪
Forein countries					
Quant cwt.	૦·૬	૦·૨	૦·૫	૦·૪	૧·૦
Value Rs.	૨૭·૩	૬·૯	૨૧·૨	૧૮·૪	૩૨·૫

તજ

કોરિયાના વિગ્રહની શરૂઆત પછી તેનો ભાવ ક્વાર્ટરના ૩૪-૩૫ હતો. તેને વેપારિઓ અને સટાવાળાએ સરકારની કડક આયાત નીતિને લઈ વધારીને ૧૨૫ થી ૧૩૦ સુધી ચડાવી દીધો. પણ વખતો વખત સુલેહની અફવાઓને લીધે અને સરકારે આયાતની છૂટ મૂકવાથી તથા મહાન રાષ્ટ્રોની અટકેલી સ્ટોક પાઇલીંગની નીતીને લઈ ઘટીને ૩૯-૪૨ થઈ ગયો હતો. છેલ્લા ત્રણ વર્ષના આંકડા

૧૯૪૭-૪૮	હંડરવેટ	૧૩૩૧૭૧	કિંમત રૂા.	૨૨૦૦૦૦૦	
૧૯૪૮-૪૯	,,	૯૬૩૬૫	..	૨૬૮૭૦૦૦	ઉપરના આંકડા સરખાવતા
૧૯૪૯-૫૦	,,	૪૭૫૯૮	,,	૨૨૮૭૦૦૦	જણાશે કે ૧૯૫૦-૫૧ માં
૧૯૫૦-૫૧	,,	૩૪૫૬૨	,,	૪૨૪૪૦૦૦	જથ્થાની દૃષ્ટિએ ઓછો
૧૯૫૧-૫૨	,,	૫૫૫૩	,,	૪૬૦૦૦૦૦	ઓછો માલ આયાત કરે છે

કીમતની દૃષ્ટિએ વધુ ભાવો દેખાયા હતા.

કપુર

કપુરના ગણુના તેજનામા થાય છે, જો કે આ વનસ્પતિજન્ય પદાર્થના રચનામા જે તેલ ઉત્પન તેમા ગણેલ છે તેના ઔષધી ગુણો ત્યાજ દર્શાવેલા છે

કોરિયા યુદ્ધના કારણે વેપારી અને સટોડિયાઓએ તેના ભાવ શુદ્ધ પડેલા જે ૩-૩॥ હતા તે વધારી ૯ જેટલા ચડાવી દીધા પણ સરકારે કપુરને ઓ. જી એલમા મૂકતા રહીને ૧૯૫૧મા ચાર આસપાસ રહ્યા હતા છેલ્લા ત્રણ વર્ષના આયાત નીચે પ્રમાણે થઈ હતી

	હંડ્રેડવેટ	રૂપિયા
૧૯૪૮–૪૯	૧૦૩૮૬૧૦	૨૩૮૮૦૦૦
૧૯૪૯–૫૦	૧૩૪૦૨૦૭	૨૨૯૬૦૦૦
૧૯૫૦–૫૧	૧૦૫૯૨૩૦	૨૯૫૨૦૦૦

જાયફળ

કોરિયાના યુદ્ધના કારણે અને ભારત સરકાર જાયફળને ઓ. જી એલમા મૂકે એ અફવાને કારણે સન ૧૯૫૦–૫૧મા તેના ભાવમા મોટી વધઘટ થઈ હતી કોરિયાના યુદ્ધ પહેલા તેના વજનનો ભાવ વતનના રૂપિયા પાચ આસપાસ હતો આયાત ઉપર નિયત્રણ હતુ નાઇ થતા લડાઈના પૂર જોસ વખતે તેના વજનનો ભાવ મુબઈમા રૂ ૧૧ અને આખનો રૂ ૧૩ થતા હતો (એ કેમ? કારણ તેનો વજન હોય તો ભાવ ઉતરા ઓછા વધતા જોઈએ તેને બદલે વધુ કેમ? તુ રચનાની બાબત જણાઈ રહેતા બીજવાળા સગવડી અને ગુણ વધુ જણાઈ રહેતા હશે એ કારણે ભાવ વધુ રહેતા હશે?) ગા પછી જાયફળને આ. જી એલમા સરકાર ગણનાની છે એ અફવાએ ભાવ ઘટીને રૂ ૮ થઈ ગયા હતો પણ એ અફવા ખોટી હતી તેથી સને ૧૯૫૧મા રૂ ૯–૧૦ રહી હતો

છેલ્લા ત્રણ વર્ષના આયાતના આકડા નીચે મુજબ છે (હંડ્રેડવેટમા)

૧૯૪૮–૪૯ ૪ ૧૦ ૧૯૪૯ ૫ ૩૯૩૮ ૧૯૫૦–૫૧ ૬ ૮

કેસર

કેસરનો વપરાશ હિંદમા તેના સારા અને વગ સારા થાય છે કોરિયાના યુદ્ધને કારણે એનમા ભાવ ૧૮૦ શીશીગથી વધીને ૩૮૦ થઇ પાછળથી ૨૩૦ શીશીગ થતા હતા ભારતમા એ વખતે ૨૦૦ થી વધીને ૬૫૦ થઇ પાછળથી ૪૦૦ આસપાસ એક રતલના હતા

કેસરની આયાત ભારતમા નીચે પ્રમાણે થઈ હતી

	રતલ	રૂપિયા
૧૯ ૫–૪૦ સરેરાશ	૭૨૮૯	૫૮૨૫૨૯
૧૯૪૬	૫૭૭૪	૬૫૬૨૬૩
૧૯૪૮–૪૯	૧૬૧૪૪	[illegible]

સુંઠ

ગુજરાતમા તાજા મૂળાને આદુ હિંદીમા અદરખ કહે છે એ મૂળો કૌટુંબિક વર્ગ ૨૯૦ ઝીઝીબરેસીની જાતના ઝીઝીંબર, ઓફીસી ઑફીશીનેલીસ. એના મૂળો-ગોથા છે પહેલા મહાયુદ્ધની પહેલા તેના ઉત્પાદનમા ભારત અગ્રેસર હતો તે પછી અમેરિકાએ તેનુ સ્થાન પડાવી લીધાથી હવે બીજે દરજ્જે આવે છે. તેની પેદાશના આકડા જુના વખતના જે મળ્યા છે તે ગ્રંથ બીજાના ખંડ ... મીનમા તેના પેટાના અંક દર્શાવ્યા છે તાજેતરના વર્ષોના મળી શકયા નથી પણ ભાવ અને નિકાસના મળ્યા છે તે નીચે મુજબ છે

	૧૯૪૬-૪૭	૧૯૪૭-૪૮	૧૯૪૮-૪૯	૧૯૪૯-૫૦	૧૯૫૦-૫૧
ભાવ	૫૬	૪૦	૬૨	૧૦૬	૨૧૦
નિકાસ હંડ્રેડવેટમા	૪૩૦૬૪	૫૩૬૭૧	૪૧૨૧૮	૩૦૧૩૯	૪૩૩૦૮
નિકાસ રૂપિયામા	૨૪૧૫૦૦	૨૫૬૫૦૦૦	૨૫૫૩૦૦૦	૨૧૭૧૦૦૦	૯૧૨૪૦૦૦

હળદર

હળદરનુ વર્ણન કૌટુ વર્ગ ૨૯૦ ઝીઝીબેરેસી વર્ગની જાતના કરક્યુમાની લોન્ગા ... તેના ઉત્પાદનના આકડા અને ૧૯ ... સુધીના મળેલ પણ ત્યા દર્શાવ્યા છે તે પછીના મળી શક્યા નથી પણ ભાવ અને નિકાસના મળ્યા છે તે નીચે દર્શાવુ છુ —

	૧૯૪૬-૪૭	૧૯૪૭-૪૮	૧૯૪૮-૪૯	૧૯૪૯-૫૦	૧૯૫૦-૫૧
ભાવ હંડ્રેડવેટ	૩૮-૮	૫ ૦	૫૫-૧૦	૬૪-૦	૬૧-૦
નિકાસ હંડ્રેડવેટમા	૮૩૮૮૩	૬૧૦૩૭	૧૫૦૩૬	૧૭૭૮૬૭	૨૦૦૮૮૦
નિકાસ રૂપિયામા	૨૧૫૦૦૦	૩૦૪૨૦૦૦	૧૪૨૧૫૦૦૦	૧૧૦૨૨૦૦૦	૧૦૦૯૮૦૦

મરી

મધ્યયુગોમા મરી એ મુખ્ય વેપારની વસ્તુ થઈ પડી હતી આખી પશ્ચિમ દુનિયામા એ અતિ પ્રિય ખાદ્ય વસ્તુ બની હતી ઓટીમા અને એથી ઓગણ ... ના એ કાળમા એના ... મરી એક મોટી હોસ્પીટલની ગરજ સારતા જાતજાતના તાવ, શરદી, ખાસી વગેરે રોગોમા અને ખોરાકમા નાખવા માટે તેના ઉપયોગ થતો ગ્રીસના પ્રખ્યાત હકીમ હીપોક્રિટસ (ઈ પૂ ૪૬૦-૩૮૦) ના કે એની પૂર્વેના વખતમા એ ગ્રીસમા જાણીતા હતા એ હકીમે મરીને 'હિંદી ઉપચાર" નામ પોતાની ભાષામા પાડેલ હતુ એ પછીની સદીઓમા મરીની માગ વધતી જ ગઈ, અને ગ્રીક ... અરબસ્તાન અને ... નામના વેપારીઓ એના માટે ... કરતા

ઈ. સ ના ચોથા સૈકામા યુરોપના પ્રખ્યાત હકીમ થિયોફ્રેસ્ટે પોતાના પુસ્તકમા ધોળા અને કાળા મરીનો ઉલ્લેખ કર્યો એના ગુણોની નોંધ લખી છે બીજા વનસ્પતિશોધક ડાયોસ્કોરીડસ ... અત્યારમા થઈ ગયો છે તેણે મરીને હિંદનો વતની જણાવી તેના ગુણ ખૂબ વખાણ્યા હતા

ઈ સ પૂર્વેની પહેલી સદીથી જ રોમમા આ હિંદી મસાલા—મરી માગ વધી પડી અને ફીનીશીઆ તથા ગ્રીક વેપારીઓ શ્રીમંત રોમનોને મરી વેચી મોટા પ્રમાણનુ નાણુ પડાવતા તેથી રોમના લોકો તેઓને ગાળો આપતા 'ગ્રીક ફિનીશીઆ અને મરી લૂંટારા" નામ પાડ્યુ હતુ

પ્રખ્યાત વહાણવટી પ્લીનીએ પોતાના હિંદના પ્રવાસનું વર્ણન પોતાના ઇતિહાસમા લખેલું છે. તેમા દેશની પ્રજાને મોંઘે ભાવે મરી ખરીદવા માટે એક સ્થળે ઠપકો કર્યો છે કે "કેવી મૂર્ખ પ્રજા છે કે મરીમા ફક્ત તીખાશ સિવાય જરાપણ વિશેષતા નથી છતા તેના હદ ઉપરાંત ભાવ આપી પ્રજા લૂંટાય છે." એ ઉપરથી મરીનુ મહત્ત્વ તે વખતે કેટલું હતુ તે સમજી શકાશે. એ વખતે રોમમા પીંપરની કીંમત ૧૫ દિનાર અને સફેદ મરીના ૭ અને કાળાના ૪ દિનાર હતા.

• ઇ સ ૪૦૮મા યુરોપના સ્વીડન પાસેના ગોથલેન્ડના રાજા અલેરિકે રોમ પર હલ્લો કર્યો ત્યારે જીત મેળવી, જેમા પૈસા ઉપરાંત હિંદના રેશમના ૪૦૦૦ ઝભા સાથે ૩૦૦૦ રતલ મરી પડાવ્યા હતા. એ વખતે રોમ અને ગ્રીસમા જાગીરપતિઓ તાબાના રાજ્યો પાસે ખંડણીઓમા પૈસા સાથે મરી પણ લેતા હતા આજેય એ નિયમ યુરોપમા ચાલુ છે. બ્રીટીશો હિંદમા સાર્વભૌમ થયા ત્યારે ત્રાવણકોરના રાજા સાથે કોલકરાર થયા હતા, જેમા ત્રાવણકોરનો રાજા બ્રીટીશ સરકારને મરી આપે, સામે બ્રીટીશ સરકાર એ રાજ્યને હથિયાર અને યુરોપની ફેન્સી વસ્તુઓ આપે એવા કરારો થએલા

મરીનુ વાવેતર કરવા એ વખતે ઇટાલીમા પ્રયાસો થએલા પણ સફળતા મળી ન હતી.

હિંદની પ્રજાને એ વખતે આ વેપારમા ખુબ નફો થતો. તેઓ પણ એ વખતે પરદેશીઓ પાસે બદલામા સોનું પડાવતા એ માટે મુઝુરીન (આજનુ કાનાનોર)ના ગીતમા એવો ઉલ્લેખ છે કે "જવા ગ્રીસના મોટા જહાજો સોનાથી લદાઇને આવે છે. અને સોનુ આપી બદલામા મરી ખરીદી જાય છે."

ઇ સ ૧૧૦૧મા જિનોઆઓએ પેલેસ્ટાઇન સર કર્યું, ત્યારે સૈનિકોને લુંટના મરીમાથી બબ્બે રતલ મરી ભેટ આપ્યા હતા. કોઇને ભેટ સોગાદ આપવી હોય ત્યારે યુરોપમા મોટે ભાગે મરી જ આપતા. મરી વેચનારનો ખાસ સંઘ હતો તેને ઇંગ્લેન્ડમા પેપરર્સ, ફ્રાન્સમા પ્રોવાઇર્સ, કે પ્રોપાયર્સ કહેતા ઇંગ્લેન્ડમા મરી પર જકાત ૧૮૭૩ સુધી દર રતલે બે શિલિંગ છ પેન્સ જેટલી હતી પાછળ જણાવ્યા પ્રમાણે રોમન સામ્રાજ્યના પતન પછી તેમજ ગ્રીસની ગ્રીક પ્રજાના આરામ અને પ્રમાદપણાથી વચ્ચે થોડા સૈકા સુધી હિંદનો દરિયાઇ માર્ગ યુરોપિયનોથી વિસારે પડયા. અને [illegible] ચૌદમી, પંદરમી સદી સુધી આરબોએ યુરોપના હિંદ સાથેના વેપારની ઇજારો પોતાના હાથમા રાખી તેઓ યુરોપવાસીઓ પાસથી સોનારૂપે ખૂબ ધન પડાવતા

આરબોની આ રીતે મરી અને હિંદની બીજી વસ્તુઓમાથી અઢળક કમાઇએ યુરોપિયન પ્રજાને ઇર્ષા ઉપજાવી. જુદાજુદા સામ્રાજ્યોએ હિંદનો સીધો દરિયાઇ માર્ગ શોધવા સાહસિક ખલાસીઓને મોકલવા માંડયા સને ૧૪૯૨મા સ્પેનનો પ્રખ્યાત ખલાસી કોલંબસ હિંદની શોધ માટે નીકળ્યો. તેને હિંદને બદલે અમેરિકા હાથ આવી ગયો અને તેથી યુરોપની પ્રજાનુ અણધાર્યું ભાગ્ય ખુલી ગયુ જે અદ્યાપિ પર્યંત જાગે છે.

સ્પેનને અમેરિકા પ્રાપ્ત થવાથી પોર્ટુગિઝ સરકારને તમન્ના જાગી અને તેના સાહસિક ખલાસીને શરૂમા આફ્રિકાની ભુશીર હાથ આવી, જેને સારી આશાની ભુશિર – કેપ ઓફ ગુડ હોપ – નામ આપ્યુ. તે પછી એ ખલાસી મલબાર ખાતે કાલીકટ બંદરે પોતાનુ વહાણુ લાવ્યો અને હિંદમાથી રેશમી, સુતરાઉ, ઉનના કિંમતી હાથ કારીગીરીના કાપડ, હાથકળાની અનેક જાતની વસ્તુઓ, વાસણ, મોરના પીંછા સાથે જથાબંધ મરી ખરીદી ગયો પોતાના રાજાને નજરાણામા એ વસ્તુઓની ભેટ ધરી અને તરતજ રાજાએ પોતે લાભ મેળવવા કંપનીઓને ઇજારા આપી હિંદમા મોકલ્યા અને ડચ લોકો હિંદમા આવ્યા ત્યા સુધી દરીઆપારનો વેપાર યુરોપ ખાતે નિકાસનો એકલો પોર્ટુગીઝ લોકોના હાથમા હતો

તે છતાં પોર્ટુગીઝોની મરીની ભુખ મટી નહિ ને મસાલાની શોધમાં એમણે પૂર્વ તરફ આગળ સફર કરી ૧૫૧૦માં એક પોર્ટુગીઝ સુમાત્રાની શોધ કરી અને મરી, લવિંગ અને જાયફળ મેળવવા માટે આજુબાજુના ટાપુઓની સફર ખેડી. અને બાગ લાગતા તેઓએ એ ટાપુઓને મસાલાના ટાપુ Spices islands નામ આપ્યું

પોર્ટુગલનો મરીનો એકહથ્થુ વેપાર ભાંગવાના એક માત્ર ઉદ્દેશથી ડચ લોકો હિંદમાં આવ્યા હતા અને તેમના પછી ફ્રેન્ચ અને જર્મનોના પગલાં મંડાયાં આ વેપારીઓની હરિફાઈમાંથી ઉભા થતા ઝગડાઓથી મલબારના રજવાડાં અને રાજાઓ ગભરાવા લાગ્યા આખા મરી પ્રદેશ પર ગોરા વેપારીઓની સત્તા થઈ ગઈ

૧૬૬૨માં વલંદા પગભર થયા અને પોર્ટુગીઝોના ત્રાસથી કાલીકટના ઝામોરીને પોતાના રાજ્યમાં પાકતા મરીનો આખો પાક એમને વેચવા માંડ્યો ઝામોરીને પોતાની વફાદારી બતાવવા વલંદાઓને કોચીન પર રાજ્ય સર્વસ્વ મેળવવા ત્યાંના મરીનો નફો મેળવવામાં મદદ કરી કોચીન પછી બીજા સ્થાનિક રાજ્યકર્તાઓનો પણ વારો આવ્યો એઓ એમને તોપ ને દારૂગોળાને બદલે મરી આપવા સમજતા

રોમમાં બાદશાહો આવતા મસાલા જેમાં મરીને ગોરી રખાતોમાં ભરવામાં આવતા એનો ઉલ્લેખ રોમના ઇતિહાસમાં મળે છે

મરીમાં મળતો ગજાવર નફો જોઈ "ઓગસ્ટ"ના સમયથી રોમન લોકો હિંદ જવાના સીધા માર્ગના વિચાર કરવા લાગ્યા હતા કેમકે પહેલી સદીથીજ આરબો દ્વારા મરીના વેપારમાં થતી મહાભારી નફાખોરીથી રોમનોનું ધ્યાન ખેંચવા માંડ્યું લાગીયા આરબ ઝાંઝીબારને દૂર કરવાના પ્રયત્નો પહેલ વહેલા નહિ ફળ્યા મિસર થયા 'હેમાલાસ' હિંદનો સીધો માર્ગ શોધી કાઢ્યો અને નવસારી અને મઝીરીસના બંદરની મદદ ઉપર ઉતરી આજે રોમ - હિંદ વચ્ચેનો સીધો વેપાર શરૂ કર્યો."

આ શોધ થઈ ત્યારનો નવો વેપાર ગર્દ દરિયો હજી મારણ કે ચીની લોકો નાગરો માલથી વહાણવટી થઈ હિંદના કિનારે વારંવાર આવતો તે રાતાના ઇતિહાસમાં લખે છે કે "મુઝીરીસ" એ હિંદનું સૌથી પાસેનું અને સૌથી મોટું બંદર બની ગયેલું હતું અને હિંદ જવું અને સીધા ત્યાંથી પાછા આવવું એ મરીના વેપારીઓનો સામાન્ય વ્યવહાર થઈ પડ્યો હતો મરીના આ વેપારથી કેટલી સદીઓ માટે મુઝીરીસ હિંદનું સૌથી મહત્વનું બંદર થઈ રહ્યું હતું."

નવા રાજાઓ માથા રાજ પામે અને ટીમાં મરી પણ વધુ ભરતા અને યુરોપના વેપારીઓ ભારે નફો ખાઈ વેચતા

અંતે ૧૭૨૬માં લગભગ દશ લાખ રતલ મરી વલંદાઓએ હિંદમાંથી યુરોપ મોકલ્યા ૧૭૮૬માં ત્રાવણકોર જોડે યુદ્ધ શરૂ કરતા એઓ મરી મોકલી શક્યા નહિ જગા નીકળ્યા અને રતલમાં નુકસાન થવાથી આખરે એમને મદદ કરવી પડી એથી એમને ૧૫ લાખ રતલ મરી એ રાજ્યમાંથી ખરીદવાની પરવાનગી મળી ૧૭૫૬-૬૦ના વર્ષોમાં એમણે આઠ લાખ રતલ મરી નિકાસ કર્યા

ઈસ્ટ ઇંડિયા કંપનીની સ્થાપનામાં પણ આ મસાલાએ આગેવાન ભાગ ભજવ્યો છે ને આજે એ મરીના હિંદના અને પ્રામાણિકતાએ માગ અને તારના અમુક ઉપાય તરીકે ઉપયોગ થાય છે

મનમાગના લોકોમા એવી માન્યતા છે કે જન્મ અને નાળછેદન પછી ગર્ભસ્થાને મરી મેળવેલી તુગદી (પોટીસ) બાધવામા આવે તો એ વધુ ફાયદાકારક થાય છે અને જાણે મરીના એવા જાદુ-મંતરના ચમત્કારો કઈ ઓછા ન થયા હોય તેમ ઝેન્ટઝીઆગ્ગી નામના એક વિજ્ઞાની માથા કાઢીને મરી જવા છતા કાઈ શોધ નહોતા કરી શક્યા. એમને મરીએ એક અદ્ભુત પરચો બતાવ્યો. એમના પત્નીએ એમને માટે બનાવેલી એક ખાસ વાનગી ખાધા પછી એમને એકાએક પ્રેરણા થઈ આવી, અને એમણે શોધ કરી કે મરીમા ૫૦ ટકા જેટલી વીટામીન-સી (નારંગી કરતા પણ વધુ) છે, અને એના માટે ૧૯૩૭નું નોબેલ પારિતોષિક મેળવ્યું.

આ વાતો હિંદમા જોઈ પોર્ટુગીઝો માગે ટકી જીવના જોખમે એ વખતે યુરોપના બીજા સામ્રાજ્યના ગાળા હિંદ પર તાકી રહ્યા હતા. જેમા બ્રિટિશ સરકાર સામે એઓ ન ટકી શક્યા. તેથી તેઓ પોર્ટુગીઝો ને સુમાત્રા જાવા વગેરે ટાપુઓના ભેગા થયા હતા. તેઓ પર ચાલ્યા અને થોડે થોડે એ જાવા આગ લગભગ બધા જ હિંદના મરીના છોડ ત્યા ઉગાડી વિજ્ઞાનની પદ્ધતિએ વાવેતર કરવા માડ્યા. અને મરીની વેલ જે હિંદની વતની હતી તેણે પોતાની માતૃભૂમિ કરતા એ ટાપુની ધરતીને દીપાવી દીધી. આખી દુનિયામા મરીના પાક એ ટાપુઓનો ગિરિમાળા ગણ્યો. યુરોપ અને અમેરિકાની ગોરી પ્રજાને તેમજ બીજા દેશની પ્રજાને મરી એ ટાપુઓ જ પૂરા પાડવા લાગ્યા. હિંદના મરી કાળજીથી અપવાદ સિવાય હિંદની પ્રજા જ વાપરતી.

મરીની વેલ જો કે હિંદમાંથી એ ટાપુઓમા જઈ ત્યા ખીલી હતી ત્યાના હવાપાણીથી જાડા હિંદ જેટલા કડવા કે તેના જેવા તીખા ન થયા. એટલે ઉતરતા થયા, છતા સસ્તા મળવાથી યુરોપ અમેરિકા તો ત્યાથી જ લેવા લાગ્યા. ભારત જ પહેલા નંબરનું હતું તે બીજા નંબરમા બની ગયું. આને લીધે હિંદમા મરીના ભાવ ઘટી ગયા.

હિંદમા સને ૧૯૦૦-૧૯૧૦ અરસામા મરીની પેદાશ ૧૫-૨૦ હજાર ટનની હતી. જ્યારે એ અરસામા ઈસ્ટ ઈન્ડીઝ ટાપુઓમા ૪૦-૫૦ હજાર ટન જેટલી પેદાશથી ખપત આખી દુનિયાની હિંદ સિવાય આશરે ચાલીસ હજાર ટનની જાણીતી હિંદમા ભાવ અતિ ઘટી જવાથી ૧૯૩૦-૩૫ અરસામા પેદાશ દશ બાર હજાર ટન પર આવી ગઈ હતી. જ્યારે એ જ અરસામા ઈન્ડોનેશિયાનું વાર્ષિક ઉત્પન્ન આશરે ૫૦ હજાર ટન ગણાતું. અને કવચિત બાર વર્ષોમા ૭૫ હજાર ટન જેટલા થતી.

હિંદમાથી મરી બંધ થયા યુરોપ અને એશિયાના બીજા ભાગોમા જતા પાછળથી અમેરિકા, આફ્રિકા, ઓસ્ટ્રેલિયા, પણ નિકાશ થતા તે મરી ઈસ્ટ ઈન્ડીઝના મોટા પાકથી હિંદમાથી નિકાશ તો બાજુએ રહી, પણ ત્યાથી સસ્તા મળવાને કારણે હિંદની પ્રજા પણ ત્યાથી મગાવવા લાગી. હિંદમા મરીનું વાવેતર ઘણું ઓછું થઈ ગયું.

આ રીતે ત્યા અતિ વાવેતર થવાથી દુનિયામા ખપત કરતા ઈન્ડોનેશિયામા ઉત્પાદન ઘણું વધુ થવાથી દરેક દેશમા જથ્થા ભેગા થતા ગયા, તેથી ભાવો ગગડતા ગયા "મગના ભાવે મરી" ની કહેવત ઓનાઈ ભાવો એટલે સુધી ગગડ્યા કે ઈ. સ. ૧૯૩૮-૩૯મા કલાના મરી હિંદમા ગી આર્ડ એક. થી બત્રીસ રૂપીઆ દશને ભાવે પડવા લાગ્યા. અને ભારતની અંદર ૧૯૩૯મા ૬૭૫ રતલની ખાંડીનો દર રૂ. ૧૦૩નો થઈ ગયો હતો. અને ૧૯૪૦મા તો તેથી પણ ઘટી ૯૭ થયો હતો સારકામા જેવી પરદેશી સરકાર રાજમા તો દરકાર કરી ન હતી, પણ પાછળથી પોકારો પર પોકારો થતા હિંદના

મરીને રક્ષણ આપવા ૪૫ ટકા જકાત નાખી હતી અને તેથી હિંદના મરીનો ભાવ હન્ડ્રેડવેટના ત્રીસ થયો હતો. જોકે એ ભાવથી પણ હિંદના મરી ઉગાડનારને પરવડતું ન હોતું. હિંદના મરીના વેપાર પર ફટકો પડ્યો હતું. ફક્ત ત્યાંના મરી કરતાં હિંદના હવાપાણી વધુ માફક હોવાથી અને હિંદના મરીના ઉગાડનાર પરિપક્વ ઉતારતા હોવાથી તીખાશ વધુ હોવાને કારણે યુરોપિયન માલજાદાઓ શોખને ખાતર વધુ ભાવે થોડા ખરીદતા, તેથી મરીમાંથી એ ચાર હજાર ટનની નિકાસ હિંદમાંથી થતી. બીજા યુદ્ધ પહેલાં સમગ્ર દુનિયામાં આશરે ૬૪ હજાર ટન મરી ભારત, ઇન્ડોનેશિયા અને થોડા બીજા દેશોમાંથી નિકાસ થતા તેમાં ૬૦ ટકામાં ઇન્ડોનેશિયા પહોંચતું હતું

ભારતીય મરીની વિશિષ્ટતા

બે જાત છે: (૧) વાવેતર કર્યા પછી ત્રીજે વર્ષે ફળ છે જ્યારે ઇન્ડોનેશિયા અને અન્ય પ્રદેશમાં પાંચથી સાત વર્ષે ફળે છે (૨) ઉત્તર મલબારના ટેકરાવાળા પ્રદેશ વાયનાડની વાડીઓમાં થવાના મરીના દાણા મોટા અને ઉપરનું પડ ઘણું પાતળું હોવાથી અંદરનું બીજ પ્રમાણમાં મોટું હોય છે ઉપરનું પડ ઉખડી ગયે તે ધોળા બને છે. તેમાં તીખાશ અને ગુણ વધારે આવે છે ઉપરાંત અનેક ખાન-પાનના મરીએ પણ પરદેશમાં મરીની ખ્યાતિ મેળવી છે.

અને ૧૯૩૯માં બીજું મહાયુદ્ધ જાગ્યું. થોડા વખતે ઇસ્ટ ઇન્ડીઝના ટાપુઓ જાવા, સુમાત્રા, મલાયા વગેરે જાપાનના હાથમાં ગયા. એ ટાપુઓના લોકોને તેજાના મસાલા વસ્તુઓમાંથી વધુ ફાયદા થતા હતા તેથી અનાજની ખેતી તરફ તેઓએ ઓછું ધ્યાન આપ્યું હતું. લડાઈ લાગતા બર્માના પાક નાશ પામ્યા. નવા પાક ન થઈ શક્યા. લશ્કરો અને સ્થાનિક પ્રજા માટે બહારથી અનાજ આવી શકે તેમ નહોતું. આથી જાપાનીઓએ મરી અને બીજા મસાલા તેજાનાના બગીચાઓનો નાશ કરી ચોખાના વાવેતર શરૂઆત કરાવ્યા.

લડાઈ દરમ્યાન ઇસ્ટ ઇન્ડીઝ ટાપુઓમાંથી મરીની નિકાસ અટકી જતા, હિંદના મરીની માગ જાગી, પણ યુદ્ધના શરૂના વર્ષોમાં તો દુનિયાએ પોતાની પાસે પડેલા જથ્થાઓ વાપર્યા. વાચકને જાણીને નવાઈ લાગશે કે જાવા વગેરે ટાપુ જાપાનના હાથમાં ગયા ત્યારે અમેરિકા પાસે મરીનો જથ્થો લગભગ ચાળીસ હજાર ટન ભેગો થયો હતો. અમેરિકા પાસે એ જથ્થો પાંચથી દશ સેન્ટ સુધીના ભાવથી ખરીદેલો હતો. યુદ્ધના વખતમાં વ્યાપાર મુક્ત નહોતા આયાત નિકાસ અંકુશોમાં હતા. બીજું યુદ્ધમાં રોકાયેલા હતા મોટા જથ્થાને કારણે આ ભાવથી ખાસ વધારો ન થયો પણ યુદ્ધ બંધ પડતાં દુનિયાએ જાણ્યું કે મરીના બગીચાઓનો જાવા વગેરે ટાપુઓમાં નાશ થયો છે, ત્યારે ભાવો ફરીને ભુસ્કે વધવા લાગ્યા અમેરિકામાં ૧૪૦ સેન્ટ મરીના ભાવ થયા.

હિંદ સહિત દુનિયાની ખપત પચાસ હજાર ટનની, તેમાં હિંદનું ઉત્પાદન પણ ત્રીસ હજાર ટન પર આવ્યું હતું અને જાવા વગેરે ટાપુઓમાં લડાઈ પછીથી ચાર પાંચ હજાર ટન થતું. ભાગ કરતાં રોજનું ઉત્પાદન ઘણું ઓછું માગને પહોંચી ન વળવાથી ભાવોએ વધવા માંડ્યું પણ મરીના મોટા ઘરાક શ્રીમંત અમેરિકા કોઈ વધતા ભાવોએ વધુ માલ ઉપર નજર એની અસર ન કરી.

અમેરિકા લડાઈ પહેલાં વાર્ષિક લગભગ વીસ હજાર ટન વાપરતું હતું તીખાશ માટે મરીના ભોજનના ઉપયોગ કરવા ઉપરાંત અમેરિકામાં મોટી સંખ્યામાં માંસના ડબાઓ બનાવવાના ઉદ્યોગમાં થ

છે. મરી નાખવાથી સ્વાદ વધારે સરસ માણી શકાય છે. ભોજનમાં મરીનો ઉપયોગ એટલા જુજ પ્રમાણમાં હોય છે કે માણસના રોજિંદા ખર્ચમાં મરીના ભાવ વધારા અંગે ખાસ વધારો થતો નથી જ્યારે સ્વાદ ભરવાના ઉપયોગમાં પણ મરી જે પ્રમાણમાં વપરાય છે તે જોતાં મરીને અંગે કંઈ કિંમત વધારો અસહ્ય નથી

ભારતના પશ્ચિમ કિનારે થતા પાકોમાં મરી એ સૌથી મહત્વનો પાક છે. અને ૧૯૫૧ થી અગાઉના ત્રણ વર્ષથી આવેલી તેજી ચોથા વર્ષે પણ ચાલુ રહી હતી આ તેજીને કારણે ૧૯૫૦–૫૧ની સાલમાં ૧૯૪૯–૫૦ની સરખામણીએ દશ હજાર હંડ્રેડવેટની ભારતમાંથી ઓછી નિકાશ થઈ હતી છતાં ૧૯૪૯–૫૦ના વર્ષ કરતાં નિકાશ કીંમતમાં રૂપિયા સાડાપાંચ કરોડનો વધારો થયો હતો. ભાવ અતિશય વધવાને કારણે આ દેશની ઉમદા મસાલા અને ઔષધીય વસ્તુઓ પરદેશીઓના લાભાર્થે અને દેશના મૂડીવાદીઓના ગજવા તર કરવા ઉપયોગી બની છે અત્યારે દેશનો વપરાશ બહુ થોડા લક્ષ્મીપુત્રો માટે પાંચેક હજાર ટન જેટલો અંદાજવામાં આવે છે

ભારતમાં મરીનો પાક હિંદના દક્ષિણમાં નીલગીરી, કન્યાકુમારીથી શરૂ થઈ મેંગ્લોર કાનાનોર, ટેલીચરી ક્વીલોન, અલપ્પી અને કોચીન સુધીના પ્રદેશમાં અને મોટે પાયે ત્રાવણકોરમાં થાય છે. જેમાંનો કેટલોક પ્રદેશ મુંબઈ ઈલાકામાં, કેટલોક મદ્રાસ ઈલાકામાં અને બાકીનો ત્રાવણકોર–કોચીન એકમમાં આવે છે આ બધા પ્રદેશમાં મરીનો પાક અવ્યવસ્થિત રીતે થાય છે સરકારી યોગ્ય સંશોધન કરાવી ખાતર વગેરે માટે ખેડુતોને યોગ્ય માર્ગદર્શનની જરૂર છે. તરત જે આટલા સવા ભાવો વધતા છતાં પાકને જે રીતે ઉત્તેજન મળી વધુ ઉતરવો જોઈએ તેમ થયું નથી. જે સંજોગો ગયા તેમાં દેઢો પાક જરૂર થવો જોઈતો હતો. પાક ન વધવાના કારણો નીચે મુજબ છે.

ભારતનું સ્થિર ઉત્પાદન

જાપાને ઇન્ડોનેશિયા જીતી લીધું અને ત્યાંના મરી યુરોપ અમેરિકાને ન મળવાથી ભારતીય મરીની આંતરરાષ્ટ્રીય માગમાં જબ્બર વધારો થયા ભાવો ખૂબ ઝડપથી વધ્યા નિકાશ પ્રમાણ પણ વધી ગયું. આ રીતે બધા સંયોગો અનુકુળ હોવા છતાં ઉત્પાદનમાં વધારો ન થયો કારણ કે — (૧) ભારતની ખેતી ચા, કાફી, રબ્બર, ગળીની માફક કોઈ પરદેશી દેશી મૂડીદારોને હાથ હજી સદ્ભાગ્યે ગઈ નથી ખેડુતો નાના બગીચાઓમાં જાતે ત્યાં રહી વાડી પેદાશ ઉત્પન્ન કરે છે. (૨) મરીનો પાક દર વર્ષે મોટો થતો નથી કોઈ વર્ષ ઓછો તો કોઈ વખત વધારે એમ કુદરતી ફેરફાર થાય છે. આથી પાકની અનિશ્ચિતતાએ ખેડુતોનો ઉત્સાહ વધતો નથી (૩) મરી વેલ વાવ્યા પછી ૩ થી ૫ વર્ષે તેને ફળો લાગે છે આથી નવી વેલ વાવે તેને ફળો લાગે તે વખતે આવા ભાવ હશે કે નહિ તેની નિશ્ચિતતા ન આવવાથી તે વધારે વાવેતર કરી શકતો નથી. (૪) મોટું કારણ તો આ છે કે બીજા યુદ્ધ પછી ભાવો ચાલીસગણી હદે વધ્યા છે તે હદના દશાંશ જેટલો લાભ પણ ખેડુતોને મળતો નથી. વેપારીઓ દલાલો, મેટોડિયાઓ, ધીરધાર કરનાર વ્યાજ ખાઉઓ જ મોટો લાભ ઉઠાવી જાય છે. બીજી બાજુ સરકાર નિકાશ માલ પર જકાત વધારી અત્યારે હંડ્રેડવેટે રૂા ૧૫૦ જેટલી લે છે

એટલે જે રીતે ભાવો વધી મરીની કીમત આંક વધ્યો છે તે રીતે જથ્થા આંક નથી વધ્યો મરીની પેદાશ અત્યારે ભારતની આઠેક કરોડ રૂપિયાની ગણાય છે. ૧૯૩૮માં યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ અમેરિકા

ભારતની કુલ નિકાસમાં ફક્ત ૨૫ ટકા જેટલું ખરીદતું. અત્યારે વધીને ૭૦ ટકા સુધી ખરીદે છે. બીજા યુદ્ધ પહેલાં અમેરિકાની મરીની કુલ આયાતમાં ૯૪ ટકા જેટલો હિસ્સો ઈન્ડોનિશિયાની ખરીદનો હતો અને ફક્ત બે ટકા જેટલો ભારતનો હતો.

બીજા યુદ્ધ પહેલાં સમગ્ર દુનિયાનું ઉત્પન્ન ૬૪૦૦૦ ટન હતું તેમાં ૯૦ ટકા ઈન્ડોનેશિયા હતું.

હિંદના મરીની જાતો જો કે જાવા વગેરે ટાપુઓના મરી કરતા સારી છે. તીખાસ વધુ છે. દાણા મોટા છે છતા અમેરિકામાં જાવાના મરીનો ભાવ ઉંચો ઉપજે છે. આ બાબતમા યોગ્ય તપાસ કરાવી હિંદના મરીની જાત કેમ સુધરે તે તરફ લક્ષ આપવુ જરૂરી છે

હવે એકાદ વર્ષમા જાવા ટાપુઓ પોતાના મોટા પાક સાથે ફરી દુનિયાના બજારોમા આવશે ત્યારે હિંદ સરકારે અને હિંદના વેપારીઓએ અગાઉના જેમ નિષ્ક્રિય રહી આ દશ વર્ષમાં મેળવેલા બજારો ખોઈ નાંખવાનું યોગ્ય નહિ ગણાય સરકારે, વેપારીઓએ અને ખેડુતોએ સહકારમાં રહી અત્યારથીજ આપણા પરદેશના ઘરાકોને કઈ રીતે ટકાવી શકાય તેમ છે તેની વિચારણાઓ કરી રાખવી પડશે. આ બાબતમાં હિંદના વેપારીઓની શાખ, સમયસર અને સારી જાતના મરી કબાલા પ્રમાણે પુરા પાડવાની રીત વગેરે બાબતો અગત્યનો ભાગ ભજવશે

મરીના નિકાશ વેપાર ઉદ્યોગ ઉપર યોગ્ય લક્ષ આપી તેને દરેક સવડ રહે તે સરકારે જોવું જોઇએ અવાર નવાર જરૂર જણાય ત્યારે વ્યાપારી પ્રતિનિધિઓની અને ખેડુત મંડળો સાથે સલાહ કરી નિકાસનીતિ સમયસર જાહેર કરતી રહેશે.

અત્યારે મરીનો વેપાર અમેરિકા સાથે ત્યાં વજન કરી આપવાની અને ત્યાંના સરકારી ખાતામાં પાસ કરાવી આપવાની શરતોએ થાય છે. આ મજકુર અસલ ભરી અને હિંદ માટે નામોશી ભરી શરત છે. ક્યારેક કોઈ માલ નાપાસ થાય છે ત્યારે વધતો ખર્ચ આપી ત્યાં સાફ કરાવી આપવા પડે છે. હિંદના નિકાસ કરનારાઓએ સંગઠિત થઈ ચાર મુખ્ય બંદરો (૧) કલીકટ, (૨) કોચીન, (૩) અલપાઈ, (૪) મુંબઈમાં કડક તપાસ નીચે જાત અને વજનના પ્રમાણપત્ર (સર્ટિફિકેટ) આપવાની ગોઠવણ કરવી જોઇએ. હિંદની પ્રતિષ્ઠા જાળવવા આ બહુ જરૂરી છે.

પરદેશ જતા મરી કરતાં હિંદની જનતાને વેચાતા મરી ઘણી હલકી જાતનાં–એટલે કે પરદેશ માટેના મરી સાફ કરતાં નીકળેલા કચરા, કાંકરા મિશ્ર અને અર્ધ પકવ મળે છે, એટલે સસ્તાં વેચાય છે. પણ ગ્રાહક સાફ કરીને વાપરે ત્યારે તેને એકંદરે મોંઘાંજ પડે. હલકાંજ મળે. એ માટે સરકારે દેશની વપરાશ માટેનાં મરી પણ પરદેશ મોકલાય તેવાજ સાફ કરાવી બજારોમાં કઢાવવાં જોઈએ.

વર્ષે વર્ષે અસલના ઉંચા ભાવ બનાવી મરી જેવી નાની ચીજે દુનિયાભરના વેપારીઓનું લક્ષ સારી રીતે ખેંચ્યુ છે. ભારતનુ મરીઓથી ગૌરવ વધાર્યું છે

મરીના ભાવ

છેલ્લા દશ અગીઆર વર્ષના (ખાંડી ગનવ ૬૭૫ની) ઉપર ભાવ રૂપિયામાં

૧૯૩૯–૧૦૩	૧૯૪૦–[illegible]	૧૯૪૫–૪૩૨	૧૯૪૬–૭૨૯	૧૯૪૭–૮૮૧
૧૯૪૮–૧૪૮૫	૧૯૪૯–૩૭૦૦	૧૯૫૦–૩૭૦૦	૧૯૫૧–૪૬૦૦	૧૯૫૨ [illegible]

અલપાઈના ૨૬૩૦, કલીકટના ૨૯૦૦, યુ. કે.ટ. અમે. ૧૨૨સેન્ટ.

મરી અનપાર્ટ કરતા ક્વીલન બન્દરે આવનાનો ભાર વધુ હોય છે. અલપામાં જ્યારે ૪૫૦ હતા ત્યા-
ક્વીલનના માનના ૪૬૦૦ હતા

હન્ડ્રેડના રૂપિયાના હિસાબે જેના પાયરના ભાવ આ હતા –

૧૯૪૬–૪૭ ૯૪ ૧૯૪૭–૪૮–૧૧૨ ૧૯૪૮–૪૯ ૧૮૯ ૧૯૪૯–૫૦ ૯૦૮ ૧૯૫૦–૫૧ ૧૦

મરીના ભાવ ઉપરાક્ત આંકડાઓથી જણાશે બીજા યુદ્ધની પૂર્ણાહુતિ થયા પછી મને ૧૯૪૭મા ભારતને બ્રહ્મદેશને અને વ ાને આઝાદી આપવામાં જેની અસર ઇન્ડોનેશિયાના વતનાઓ પર પણ થઇ અને એ પ્રજાઓ ચોને તેઓના સમૃદ્ધિવાન ધરતીનો લાભ લઇ તેઓને ગુલામ બનાવી રહ્યા હતા, તેઓને હકી ન ાનાના પ્રેરણા જાગી. પરંતુ એ રાંથી પોતાના અને વિજ્ઞાનના ગૌરવે નવા નવા જન્મે ; હથિયારોના બળ પર મુસ્તાક રહ્યો અને ઉચ્ચ અગડાગ જન્ની છોરે નાના? આવા એ જન મગણીઆ મનો અન ઉચનો તા તમામ પગ કાઢયો કેચો પામેથ્ય ટકેલા ભાગ ભિન યો છ હજી પચામમા છ આ આંતર વિગ્રહન નરણે ત્યા મનના ખેતી થઇ શક્તી નથી જ્યા જે ભાગ રહ્યો પામે હાે છ અને મરી વતનાઓએ કબજે કર્યો છ તેની અસર પાર ચાલુ થયો અને એને લીધે વચ્ચે ભાવ વધીને અમેરિકામા ન્યાના ૯૦ સેન્ટ અનપાર્ટમાં ૨૩૫૦, મુંબઇમા ૧૮૦૦ થતા હતા પણ કોરિયા યુદ્ધ ચાલુ થતા અને તેની અંદર અમેરિકા અગ્રગણ્ય હતો તેને પોતાના લશ્કર માટે મામના મા મોટનવા જરૂર પડતા એ માલને સગ્રહવા મરી આવશ્યક વસ્તુ ગનેતના અનુભવે તે કાર્ગી ભાવે આઓ મરી ખરીદવા લાગતા, ભાવો અમેરિકામા ૨૦૦ સેન્ટ, અનપાર્ટમા ૪૩૦૦, મુંબઇમા ૩૮૫૦ જેટલા પાછા વધ્યા હતા હાલ પાછા કોરિયા યુદ્ધની વાટાઘાટો ચાલતા ભાવ ઘટીને નીચા આવ્યા છે

મરીનુ ભારતમા ઉત્પાદન ટનમા		મરીની ભારતમાથી નિકાસ		
	ટનમા	વર્ષ	હજાર હન્ડ્રેડવેટ	લાખ રૂપિયામા
૧૯૪૧–૪૨	૩૦૦૦૦	૧૯૩૮–૩૯	૧૭	–
૧૯૪૨–૪૩	૨૫૫૦૦	૧૯૩૯–૪૦	૧૮	૪
૧૯૪૩–૪૪	૨૩૨૦૦	૧૯૪૦–૪૧	૧૫	૧૧
૧૯૪૪–૪૫	૩૨૪૦૦	૧૯૪૧–૪૨	૬૭	૧૮
૧૯૪૫–૪૬	૨૨૧૦૦	૧૯૪૨–૪૩	૧૦૧	૨૦
૧૯૪૬–૪૭	૨૪૪૦૦	૧૯૪૩–૪૪	૭૦	૬
૧૯૪૭–૪૮	૨૦૪૦૦	૧૯૪૪–૪૫	૩	૨૦
૧૯૪૮–૪૯	૨૧૧૦૦	૧૯૪૫–૪૬	૧૮૦	૧૧૭
૧૯૪૯–૫૦	૨૧૪૦૦	૧૯૪૬–૪૭	૨૦૦	૨૦૬
૧૯૫૦–૫૧	૩૧૫૦૦	૧૯૪૭–૪૮	૩૫૦	૩૭૦
		૧૯૪૮–૪૯	૧૪૧	૪૬૦
		૧૯૪૯–૫૦	૩૧૬	૧૪૪૦
		૧૯૫૦–૫૧	૩૦૦	૨૦૦૪

ભારતમા મરીની નિકાસનુ મહત્વ એટલુ વધી ગયુ છે કે ૧૯૫૦ના અરસામા ભારતનો એકલાે નિકાસમા મરીનો નબર છઠ્ઠો હતો અને કેરળના બે રાજ્યોની તેજાનાના નિકાસમા કુલ નિકાસ પર ટકા ૧૯૪૯-૫૦મા ૭૫ ; અને ૧૯૫૦–૫૧મા ૮૨ ટકા જેટલો હતો

ભારતમાંથી મરીની દેશાવર ખાતે નિકાસ

	હંડરવેટ			રૂપિયા		
દેશ	૧૯૪૮-૪૯	૧૯૪૯-૫૦	૧૯૫૦-૫૧	૧૯૪૮-૪૯	૧૯૪૯-૫૦	૧૯૫૦-૫૧
યુનાઈટેડ કીંગડમ	૧૪૭૯૯	૭૪૯૫૦	૩૩૯૩૧	૨૯૦૯૦૦૦	૩૨૮૭૩૦૦૦	૨૨૮૧૧૦૦૦
એશિયા	૪૬૯૭	૪૩૦૦	૧૦૩૦૦	૧૦૯૮૫૦૦૦	૯૭૫૦૦૦	૭૦૪૯૦૦૦
પશ્ચિમ જર્મની	૩૪૪૦	૨૯૨૯	૭૪૪૦	૬૧૭૯૦૦૦	૯૯૨૦૦૦	૫૧૫૮૦૦૦
નેધરલેન્ડ	૧૮૩૭૩	...	...	૨૪૪૬૦૦૦	...	...
સ્વીઝરલેન્ડ	૧૦૦	૫૬૪૦	૧૧૬૪	૨૦૦૦૦	૨૮૧૮૦૦૦	૭૪૫૦૦૦
ઇટાલી	૧૧૭૬૭	૧૨૩૬૪	૫૦૫૨	૨૩૧૬૦૦૦	૫૭૯૨૦૦૦	૩૩૦૯૦૦૦
સાયપ્રસ	...	૩૯૦૦	૧૫	...	૧૬૧૮૦૦૦	૯૦૦૦
ગ્રીશીયા	૭૦	૪૮૮૦	...	૧૪૦૦૦	૨૨૭૯૦૦૦	...
એડન અને તેના દેશો	૬૭૮	૭૩૭	૮૪૬	૧૧૫૦૦૦	૨૬૪૦૦૦	૪૧૪૦૦૦
સીંગાપુર	૮૦	૫૦૬૩	...	૧૦૦૦૦	૨૨૯૨૦૦૦	...
સિલોન	૪૧૮૦	૫૧૯૦	૨૩૧૫	૭૦૮૦૦૦	૨૫૩૬૦૦૦	૧૨૮૧૦૦૦
કેનેડા	૭૬૦૭	૧૦૯૫૬	૧૧૬૪૧	૧૪૩૩૦૦૦	૬૯૯૮૦૦૦	૭૬૮૨૦૦૦
અમેરિકા	૫૭૫૫૩	૧૫૫૦૭૮	૨૦૯૭૯૫	૧૧૮૫૧૦૦૦	૭૪૪૬૮૦૦૦	૧૩૯૬૧૩૦૦૦
અન્ય દેશો	૧૦૬૯૨	૨૩૬૬૭	૨૦૧૧૮	૩૧૫૮૦૦૦	૧૧૦૮૧૦૦૦	૧૨૩૧૮૦૦૦
	૧૪૧૦૩૬	૩૧૨૬૨૭	૩૦૨૬૧૭	૭૬૭૧૫૦૦૦	૧૪૫૦૪૬૦૦૦	૨૦૦૩૯૦૦૦૦

મરીની આયાત યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ અમેરિકામાં હજાર રતલમાં

લવિંગ

આ વસ્તુ ફૂલ કળી—Flower-Buds છે. એના ઝાડ મૂળ વતની મોલુક્કસના છે. ડચ લોકોએ પગ પેસારો એ મુલકમા થતાં એ લોકોએ તેને વર્ષો સુધી એક હથ્થુ રાખી તેના બીજ કે રોપ બીજા દેશોમા ન જાય તે માટે પૂરતો બન્દોબસ્ત રાખ્યો. છતા ફ્રેન્ચ લોકો ચોરી છુપીથી તેના બીજ સને ૧૭૭૦મા ત્યાંથી મોરિશિયસ લઈ ગયા અને ત્યાંથી બીજા દેશોમા ફેલાયાં. હાલમા આફ્રિકાના જંગબાર (ઝેંઝીબાર) અને પેમ્બા ટાપુઓ તેના મોટા પ્રમાણના જથ્થાની પેદાશ આપનાર થઈ પડ્યા છે. ત્યા આ ઝાડ ૧૮૧૮મા દાખલ થયા છે. ચીનમા તો ઘણા જૂના કાળથી જાણીતા થઈ અદ્યાપિ પર્યંત વપરાય છે. ઝેંઝીબાર પેમ્બા કરતા સારા અને ઉડ્યન તેલ વધુ આપનાર હોઈ મોંઘા વેચાય છે પરંતુ ત્યાંના જમીનમા પાક સારો ઉતરતો નથી. આબોહવા પૂરી અનુકૂળ નથી. દુનિયામા વપરાતા લવિંગના ૯૦ ટકા એકલા જંગબાર પેમ્બા ટાપુ પૂરા પાડે છે અને બાકી ૧૦ ટકામા પિનાંગ, માડાગાસ્કર, સિમ્બીલીસ ટાપુઓ, એનકુવના, મોલુક્કસ, એન્બોયેના ટાપુ, મોરીસિયસ, ન્યૂ ગિની, મનીલા અને બીજા ઊષ્ણ કટિબંધ પ્રદેશમા થાય છે. જંગબાર પેમ્બાના દેશાવરે નિકાશ થાય છે જ્યારે બીજા દેશોના મોટે ભાગે સ્થાનિક જ વપરાય છે. લવિંગનો વપરાશ કરનાર દેશ મોટે ભાગે હિન્દ જ છે. ભારતવાસીઓ તેને મસાલા તરીકે, મુખવાસ માટે, અને શરદી, તાવ, ખાંસી વગેરે દવા માટે વાપરે છે. યુરોપ, અમેરિકાવાસીઓ તેની અર્ક અને તેના ડીટડીઆં જેમાંથી તેથી ઉતરતું હલકા પ્રકારનું તેના જેવા સ્વાદ વાસનું ઉડ્યન તેલ મળે છે, જે તેલ રંગોની વાનીઓ અને પીણામા સ્વાદ માટે, દવામા અને બાગાયતની વસ્તુઓ કાચાઓમા જેથી વેચતા તેમા સડો ન પડે એ માટે એ વસ્તુઓમા મેળવવા વાપરે છે.

લવિંગ વર્ષો સુધી સડ્યા વગર રહી શકે છે. પણ જૂના થવાથી સુકાઈ જતા તેલ વજન ઘટી જાય છે. આથી લુચ્ચા વેપારીઓ તેના ઢગ પર માટીના ઘડામા પાણી ભરી રાખી રાખે છે. સારાના લવિંગની ગરમી તેને ચોંટી લે છે. અને તરત જ એ વેપારી બીજાને ભાવ તોળી આપી વધારે દામ મેળવે છે પણ એથી લવિંગની અંદરનું ઉડ્યન તેલ બગડી નિ:સત્વ બને છે.

જંગબાર પેમ્બામાં લવિંગનું વાવેતર મુખ્યત્વે આરબ જમીનદારોના હાથમા હતું અને હજી પણ છે. પાછળથી થોડું હિન્દી અને વતની કાળા જમીનદારોના હાથમા પણ ગયું છે. એ ટાપુઓમા જો કે રાજા આરબ છે, પણ સત્તા બધી બ્રિટીશોના હાથમા હોવાથી એ સરકારે લવિંગના બીજ કે રોપ બહાર ન જાય એ માટે સખ્ત જાપ્તો રાખ્યો છે. ચોરીછુપીથી બહાર પકડાય તો સખત સજા થાય છે. એ સરકારે એ ટાપુઓમા હિન્દી વેપારીઓ જેઓ વર્ષો થયા લવિંગનો વેપાર કરતા તેઓના હાથમાથી વેપાર છિનવી લેવા સને ૧૯૩૫ના અરસામા યુરોપી કંપનીઓને મોનોપોલી આપવા કોશીશ કરેલી. પણ લવિંગનો વપરાશ કરનાર દેશ મોટે ભાગે ભારત જ છે તેથી એ ટાપુઓમા રહેતા અને ભારતમા વસતા વેપારીઓએ ભળી ભારતમા લવિંગ મંગાવવા, મોકલવાનું બંધ કર્યું, આથી એ ટાપુઓમા માલનો ભરાવો ખૂબ થઈ જવાથી ભાવ ખૂબ ગગડયા. બ્રિટિશ સરકાર થોડા દેશદ્રોહી વેપારીઓને પાછળથી ફોડી થોડો વખત ટકાવી રાખ્યો, પણ તેની સાથે બીજા દેશોના વેપારીઓને થતા એવા વેપારીઓના સખત બહિષ્કાર થતા અને દેશોની એ બ્રિટીશ સરકાર હિન્દી વેપારીઓ સાથે સમાધાન કર્યું જો કે મરજી ભારતવાસીઓની જીત તો ન જ થઈ છતા અદ્યાપિ પર્યંત મોટો વેપાર હિન્દી વેપારીઓના હાથમા રહ્યા છે એ વખતે ગોમોમ્બિયન સ્થાપન કે તેમા ત્યાંની અધાપા હિન્દી વેપારીઓ મહેનતથી રહી શક્યા છે.

લવિંગના વપરાશમા હિંદ ૫૮ ટકા યુનાઇટેડ કીંગડમ ૧૦, યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ ઓફ અમેરિકા ૧૦, બાકીના ચીન, જાપાન, જાવા સુમાત્રા, ઓલન્દો ટાપુ તથા અન્ય દેશો મળી ૧ ટકા છે.

પરંતુ બ્રિટીશ સરકાર જે બસો વર્ષ થયા હિંદને ઝેરી હિંદને પૈસેજ ખાતર બની હતી ને હિંદીઓ પ્રત્યે બેવફા બની તેના પરિણામ બીજી તે વિપરીત આવી તેને જ આડા આવ્યા. હિંદીઓએ તે વખતે એ ટાપુઓનો બહિષ્કાર કર્યો, પણ માડાગાસ્કર કે જ્યા ઓછો પાક થતો, ટર્કિ જંગબાર કરતા હલકા પ્રકારનો થાય છે, તે લવિંગ એ વખતે મંગાવ્યા અને ત્યારથી ત્યા વાવેતર સારી માવજતથી થવા લાગ્યું છે, જેથી એ માડાગાસ્કર દેશે ભાગ પડાવ્યો છે

લવિંગ અને તેની ડીટડી જેને જંગબાર કમ્પાના હિંદી વેપારીઓ "દાડી" કહે છે, તેમાથી નગાળય ત્રદ્વારા તેલ કાઢવાનો ઉદ્યોગ ત્યાની બ્રિટીશ સરકાર એ ટાપુઓમા જ નહોતો રાખ્યો પણ પોતાના દેશ ઈંગ્લાંડમા તેના કારખાના બનાવ્યા હતા તેમા પણ તેની મુરાદ ગોરા સિવાય બીજાના હાથમા એ ઉદ્યોગ ન જાય, ગોરા સ્ટીમર કંપનીઓ, વીમા કંપનીઓ, બંદર કંપનીઓને લાભ મળે એવી હતી પણ દશ પંદર વર્ષ થયા હવે ત્યા સરકારે દાડીમાથી નગાળયત્રોદ્વારા તેલ કાઢવાનું અને ત્યાથી દાડી કોઇ નિકાસ ન કરે તેવા પ્રબંધ કર્યો છે. હિંદમા આ તેલ મોંઘે ભાવે હિંદવાસીઓ ખરીદે છે. હિંદમા દક્ષિણ પ્રદેશમા લવિંગનુ વાવેતર થોડા પ્રમાણમા થાય છે રાષ્ટ્રિય સરકાર જો વાવેતર તરફ અને ઉત્પન્ન તેલ કાઢવા તરફ લક્ષ આપે તો દેશને બ્રિટીશ સરકારના મોંઘી કિંમતના લવિંગથી અને તેના તેલથી મુક્ત કરાવી શકે

લવિંગના ગુણ ઉપયોગના નમૂના અને રાસાયણિક પૃથક્કરણ મધુ પત્રકાના બીજા ભાગ—અમુકના લેખના ખંડમા વિસ્તારથી કરેલ છે તેથી અહીં પિષ્ટપીષણ કરવા અનુચિત છે પણ એ લેખના પછીની લખેલી માહિતિમા લવિંગના વાવેતરના વિસ્તાર, ઉત્પાદન, આયાત નિકાસ અને ભાવના આંકડા તે વખતે જેટલા મળતા હતા તે તેની અનુક્રમણિકામા છે તે બધા અને અદ્યાપિ સુધી જે મળી શક્યા છે તે અહીં નોંધવા ઉચિત થશે તે આ છે

સને ૧૮૯૭

જંગબાર ૧૦ા મીલીયન પાઉંડ અને પેમ્બામા ૧ મીલીયન પાઉંડ

૧૯૧૮ — વિસ્તાર ૫૨૦૦૦ એકર ઝાડો હતા ૪૬૦૦૦

૧૯૧૯ — વિસ્તાર ૫૨૦૦૦ ઝાડો હતા ૬૦૦૦૦૦

૧૯૨૪–૨૫ — ઉત્પન્ન ૨૪૫૦૦૦૦૦ રતલ

૧૯૨૫–૨૬ — ઉત્પન્ન ૮ લાખ ૧૦ ૪૦૦૦ ટન, જેમા ૬૫૦૦–૭૦૦૦

૧૯૨૭

ઉત્પન્ન ૧૨૯૦૦ ટન કિંમત ૫૦૦૦૦૦ ભાવ ફ્રાસલાના (૫ રતલના) ૧૧ થી ૧૪ ઝાડ કર્યા હતા અને ટાપુઓમા ૧૦૬૪૦૧

૧૯૨૮–૨૯ — ઉત્પન્ન જંગબાર ૩૧૦૪, પેમ્બામાં

૧૯૩૦ — ઉત્પન્ન બંને ટાપુઓના ૧૮૧ ૫ ટન

૧૯૩૫

તકરાર વખતે ભાવ ઘટીને ફ્રાસલાના ૮–૮॥ અને ૨૦–૨૨ રૂપિયા થયા હતા પણ મોટે ભાગે ૧૫ આશરે રહેતા

લવિંગનું ઉત્પાદન રતલમાં

જંગબારનું		પેમ્બાનું		જુમલે	
૧૯૪૮	૧૯૪૯	૧૯૪૮	૧૯૪૯	૧૯૪૮	૧૯૪૯
૨૪૦૮૪૪૧	૧૪૬૨૬૭૯	૮૭૮૯૭૯૦	૪૩૨૭૮૯૩	૧૧૧૯૮૨૩૧	૫૭૯૦૫૧૨

ભાવ ૧૦૦ રતલના શિલીંગ સેન્ટમાં

	જંગબારના		પેમ્બાના	
	શિલિંગ	સેન્ટ	શિલિંગ	સેન્ટ
સારા પ્રકારના (Good)	૬૪	૫૦	૬૧	૮૦
ચાલુ પ્રકારના (Fair)	૬૨	...	૫૯	૩૦
હલકા પ્રકારના (Poor)	૫૯		૫૬	૩૦
કનિષ્ઠ પ્રકારના (Inferior)	૫૪		૫૧	૦૦
(દાંડી વગેરે તેલ મળે તેવા)				
Mpeta, sweeping and cloves suitable for distilation	૪૧		૩૮	૩૦

લવિંગ એસોસિએશને ૧૯૪૯માં ex bulk ex duty થી નિકાશ કરનારને નીચે લખ્યા ભાવે વેચ્યો હતો.

ગ્રેડ ૧	શિલિંગ	૭૪.૫૦ (નોમિનલ)
ગ્રેડ ૨	શિલિંગ	૭૨-૦૦
ગ્રેડ ૩	શિલિંગ	૬૯-૦૦

નિકાસ

આયાત માટેનાં લાયસન્સ તેમજ હિંદુસ્તાન તરફ આવતા વહાણોની અછતને લઈને ત્રણ માસમાં ઘણીજ ઓછી નિકાસ થઈ હતી.

ત્રણ માસમાં ખરેખરો કેટલો જથ્થો અને ક્યા ક્યાંથી નિકાસ થયો તે નીચે જણાવેલ ટેબલ ઉપરથી જણાય છે.

દેશના નામ	ગાસડી	રતલ	ટકા
અમેરિકા ઉત્તર અને દક્ષિણ	૧૧૧૫૯	૧૫૬૨૨૨૦	૩૮.૭૨
યુનાઈટેડ કીંગડમ	૫૫૦૧	૭૭૦૧૪૦	૧૯.૦૯
યુરોપનાં બીજાં સામ્રાજ્યો	૪૦૪૧	૫૬૫૭૪૦	૧૪.૦૨
સ્ટ્રેટ સેટલમેન્ટ	૩૮૨૮	૫૩૫૯૨૦	૧૩.૨૮

પાછળનો સરવાળો	૨૮૫૨૯	૩૪૩૪૦૮૦	૮૫.૧૧
ઉત્તર આફ્રિકા	૭૯૯	૧૧૧૮૬૦	૨.૭૬
ડચ ઈસ્ટ ઇન્ડીઝ	૭૫૨	૧૦૫૨૮૦	૨.૬૧
સુદાન	૭૪૧	૧૦૩૬૮૦	૨.૫૭
એડન	૭૨૫	૧૦૧૬૨૦	૨.૫૨
પાકીસ્તાન	૪૨૯	૬૦૧૨૫	૧.૪૯
ઓસ્ટ્રેલિયા	૨૪૬	૩૪૪૪૦	.૮૫
પશ્ચિમ આફ્રિકા	૨૪૦	૩૩૬૦૦	.૮૩
સાઇપ્રસ	૯૬	૧૩૪૪૦	.૩૩
પોર્ટુગીઝ ઈસ્ટ આફ્રિકા	૮૦	૧૧૨૦૦	.૨૮
દક્ષિણ આફ્રિકા	૭૯	૧૧૦૬૦	૨૮
દૂર પૂર્વ	૪૮	૬૭૨૦	.૧૭
પૂર્વ આફ્રિકા	૪૩	૫૯૩૬	.૧૫
ન્યુઝીલેન્ડ	૧૨	૧૬૮૦	.૦૪
	૨૮૮૧૯	૪૦૩૪૭૨૧	૧૦૦.૦૦

	૧૯૪૮		૧૯૪૯	
	રતલ	ટકા	રતલ	ટકા
હિંદ	૧૭૨૮૨૫૫૪	૬૫.૮૫	૮૯૮૭૮૪૫	૮૬.૦૫
સ્ટ્રેટ સેટલમેન્ટ	૬૪૭૬૮૦૫	૨૪.૬૭	૪૧૦૦૩૭૦	૨૧.૦૧
અમેરિકા ઉત્તર અને દક્ષિણ	૧૦૯૭૦૦	.૪૨	૧૮૦૯૦૬૦	૯.૨૭
યુનાઇટેડ કીંગડમ	૨૭૧૯૨૦	૧.૦૪	૧૫૦૮૨૨૦	૭.૭૩
કોન્ટીનેન્ટલ યુરોપ	૧૮૬૪૪૦	.૭૧	૭૬૧૭૪૦	૩.૯૦
પાકીસ્તાન	૧૯૨૪૦	.૦૭	૫૬૯૭૧૦	૨.૯૨
એડન	૩૪૬૭૩૦	૧ ૩૨	૫૧૪૦૫૫	૨.૬૩
સુદાન	૩૪૯૩૫૫	૧.૩૩	૪૬૭૧૪૦	૨.૩૯
ડચ ઈસ્ટ ઇન્ડીઝ	૭૯૦૬૫૦	૩.૦૧	૧૯૫૦૦૫	૧.૦૦
દક્ષિણ આફ્રિકા	૧૦૩૭૮૦	.૪૦	૧૪૦૧૫૦	.૭૨
ઓસ્ટ્રેલિયા	૬૭૨૦	.૦૨	૧૩૨૦૨૦	.૬૮
પશ્ચિમ આફ્રિકા	૯૯૫૯૦	.૩૮	૧૨૦૪૦૦	.૬૨
ઉત્તર આફ્રિકા	૬૧૧૮૦	.૨૩	૧૧૧૮૬૦	.૫૭
બધાં બીજાં બંદરો	૧૪૨૧૦૧	.૫૫	૧૦૧૨૧૭	.૫૨
	૨૬૨૪૫૭૬૫	૧૦૦.૦૦	૧૯૫૧૮૭૯૨	૧૦૦.૦૦

લવિંગનું ઉત્પન્ન સને ૧૯૫૦ના જુલાઈથી સને ૧૯૫૧ ના ઓકટોબર સુધીનું રતલ ૪૪૯૯૧૯૨૯ હતું અને તેની કીંમત શીલીંગ ૮૩૭૮૬૪૨૩ અને ૮૧ સેન્ટ હતી. એ અરસામાં ત્યાં ભાવ રતલ ૧૦૦ની શીલીંગ ઘટીને ૧૪૧–૬૭ વધીને ૪૦૪–૦ થઇ હતી. સરેરાસ શીલીંગ ૨૦૪–૩૮ હતી.

લવિંગના ભાવ કોરિયાના યુદ્ધને કારણે સને ૧૯૪૯–૫૦–૫૧ માં ભારતની અંદર બહુ વધ્યા હતા. બીજા મહાયુદ્ધ પહેલાં ક્વાર્ટરના રૂા. ૪૬ આશરે હતા તે વધીને ૧૧૫ થયા હતા પણ વચ્ચે વચ્ચે સુલેહની અફવાઓને લીધે ૭૦ થી ૯૦ વચ્ચે થયા હતા. હાલ પાછા ૧૧૫ આશરે રહે છે.

ભારતમાં લવિંગની આયાત

વર્ષ	હંડ્રવેટ	કિંમત લાખ રૂપિયામાં
૧૯૪૭ ૪૮	૬૮૬૫૧	૩૯
૧૯૪૮–૪૯	૨૬૧૮૯૮	૧૪૬
૧૯૪૯–૫૦	૮૮૭૦૫	૭૪
૧૯૫૦–૫૧	૯૬૧૧૯	૧૫૮
૧૯૫૧–૫૨	૪૪૦૪૮	૧૨૦

(એપ્રીલથી ઓગસ્ટ)

લવિંગની ચોરી

૧૯૪૯ જુલાઇથી ડીસેમ્બર સુધી ૬૮૧૨૯૦ રતલ આવી. જ્યારે મહીને ૧૦૦૬૯૧૮ રતલ થઈ.

૧૯૪૯ની સાલમાં લવિંગ અને દાંડીના તેલની નિકાસ રતલમાં નીચે પ્રમાણે છે.

ઓસ્ટ્રેલિયા	૨૫૮૧૩	યુનાઇટેડ કીંગડમ	૨૫૮૦૪
અમેરિકા ઉત્તર અને દક્ષિણ	૨૨૪૦૦	યુરોપ અને બીજાં રાજ્યો	૧૧૨૦૦
પૂર્વ આફ્રિકા	૧૦	કુલ રતલ	૮૫૨૨૭

મસાલા, ચમાણા, તેજાના

Condiments, Seasoning & Spices

... દેશી કે અંગ્રેજી નામ	જીનસ	સ્પીસી			વતની
૧ Winter bark	Drimys	winteri	૨	૧	ચીન
૧ બાદિઆન	Illicium	anisetum	,,	૨	,,
	,,	religiousum	,,	,,	,,
	,,	floribundum	,	,,	,,
	,,	verusum	,,	,,	,,
	,,	trifithis	,,	,,	,,
Calabash nutmeg	Monodora	myristica	૮	૨૪	આફ્રિકા
	,,	granditlora	,,	,,	,,
... કાળી તીખી પીપર	Xylopia	serica	,	૩૨	,,
,	,,	aromatica	,,	,,	,,
Gyana pepper	Habzelia	aromatica	,,	૨૩	ગ્યાના
Brazilian nutmeg	Cryptocarya	moschata	૧૧	૧	બ્રાઝીલ
Madagascar Clove nutmeg	Revensara (Agathophyllam)	aromatica	,,	,	માડાગાસ્કર
Camara Akarsi Achamai Nut meg	Acrodichdium	camara	,,	૧૩	ગ્યાના
૧ તજ	Cinnamonum	zevlanicum	,,	૧૬	
૭ ચીની તજ	,,	cassia	,,	,,	ચીન
૧ ,, ,,	,,	aromatica	,,	,,	,,
૩ જંગલી તજ	,,	iner	,,	,,	,,
Padang cassia તમાલ પત્ર	,,	tamal	,,	,,	હિંદ
૭	,,	burmanni	,,	,,	,
. તેજ પત્ર	,,	obtusifolia	,,	,,	
૨ Massey bark	,,	glandulifera	,,	,,	[illegible]
Culilawan bark	,,	culilawana	,,		
Saigon Cinnamon	,,	loureiri	,,		[illegible]

	Red sassafrass	,,	rubrum	૧૧	૧૬	કોચીન ચીન
	નેપાળી તજ	,,	macrocarpa	,,	,,	નેપાળ
	બ્રહ્મી તજ	,,	inuctum	,,	,,	બ્રહ્મદેશ
	Cujumary	Ocotea (Mespilodaphne)	cujumari	,,	૧૯	અમેરિકા
	Pichuribean	,,	pichurium	,,	,,	અમેરિકા
	Cinnamon of Santafe	,,	cupularis	,,	,,	,,
	Brazilign clove	Dicypellium	caryophyllum	,,	૨૦	,,
	Mesevi Massos bark	,,	,,	,,	,,	,,
	Isphingo	Nectandra	cinnamoneides	,,	૨૧	,,
૧	sasafras	Sassafrass	cymbarum	,,	૨૫	રીઓડીજાનેરો
	Kayogadis	,,	varifolium	,,	,,	અમેરિકા
		,,	parthenoxyla	,,	,,	મલાયા
			albidum	,,	,,	ઉ. અમેરિકા
	Cinnamon wild	Litsia	Zeylanica	,,	૨૮	સિલોન
		Licaria	Guianensis.	,,	,,	
		Lindera	bentzoinica	,,	૩૧	અમેરિકા
	Bay હુબ-ઉલધાર	Laurus	nobilis	૧૧	૩૨	ભૂમધ્ય
૩	અમરવેલ	Cassytha	filiformis	,,	૩૩	હિંદ
૧	જાયફળ Nut meg	Myristica	fragrans	૧૪	૧	મોલુક્કસ
		,,	officinalis	,,	,,	
		,,	aromatica	,,	,,	,,
		,,	moschata	,,	,,	,,
	Nut meg of Sumatra	,,	otaba	,,	,,	સુમાત્રા
	Santa fe nutmeg	,,	madagascarensis	,,	,,	માડાગાસ્કર
૩	ઝાડિઝબો	,,	tomentosa	,,	,,	મલાયા
૩	રગત સેરીસ	,,	malabarica	,,	,,	હિંદ
૧	કલોંજી જીરૂ Niger seed	Nigelia	saliva	૧૫	૨૨	ભૂમધ્ય
		,,	damascana	,,	,,	દામાસ્કસ
	ઉદેશા લપ	Paeonia	albiflora	,,	૩૧	હિંદ
૧	મરી	Piper	nigrom	૨૮	૨	હિંદ
	મરી જંગલી	,,	trioicam	,,	,,	,,

૧	પીપર	,,	longum	૨૮	૨	હિંદ
૧	નાગરવેલ	,,	betel	,,	,,	,,
૧	જાવાઈ પીપર	,,	retrofractum	,,	,	જાવા
૩	તલવણુ	Cleome	viscosa	૩૬	૨	હિંદ
૧	Capper કવરી કેસર	Capparis	spinosa	,	૧૭	યુરોપ
૨	પનીરો	,,	decasnaei	,,	,,	હિંદ
		,,	rupestris	,,	,,	ગ્રીસ
		,,	fontanesii	,,	,,	બારબેરી
		,,	aegyptica	,,	,,	ઇજીપ્ત
૩	Wild horse radish	Moringa	pterigiosperma	૩૭	૧	હિંદ
૧	Horse radish	Cochleria	armoracia	૩૮	૪૦	યુરોપ
	,, ,,	,,	aromatica	,,	,,	,,
	,, ,,	,,	officinalis	,,	,,	,,
૧	રાઈ Black mustard	Brassica (sinapis)	nigra	,,	૧૭૭	હિંદ
	Rape mustard	,,	ramosa	,	૭૭	હિંદ
	ઝીણી રાઈ બંગાલી સરસવ	,,	juncea	,,	,,	,,
	Charlock	,,	sinapistrum	,,	,,	યુરોપ
૧	અંકેર ગદ? White mustard	,,	alba campestris	,	,,	,,
૧	Toria કાલા સરસવ	,,	glauca	,,	,,	હિંદ
	Water pepper	Elatine	hydropiper	૫૨	૧	યુરોપ
૩	ઓખરાદ	Bergia	ammanioides	,,	૨	,,
	Guinea pens-weed	Petiveria	alliaceae	૫૯	૫	વેસ્ટ ઇન્ડીઝ
	American garlic	Seguieria	alliaceae	,,	૯	,,
	Bean Capper	Zygophyllum	fabago	૬૬	૮	હિંદ
	Great Indian Cress	Tropaeolum	majus	૭૦	૧	પેરૂ
૧	Canella winter bark	Canella	alba	૯૫	૧	અમેરિકા
	Myrtle	Myrtus	communese	૧૧૮	૪૬	મધ્ય યુરોપ
		Martiaria	guapuronga	,,	,,	અમેરિકા

૨	Clove myrtle	Calyptranthus	aromatica caryophylata	,,	૫૫	વેસ્ટ ઇંડીઝ ટાપુ
૧	All spice	Pimenta	officinalis	,,	૫૫	અમેરિકા
૧	Jamaica pepper	,,	acris	,,	,,	,,
૧	લવિંગ Clove	Eugenia	Caryophylata	૧૧૮	૫૮	ઇસ્ટ ઇન્ડીઝ
૧	Royal clove	,,	regia	,,	,,	ચીન
	Malokola	Garcinia	kola	૧૨૬	૧૬	
		Euphorbia	mauritanica	૧૩૬	૨	
	Cascarilla bark	Croton	eluteria	,,	૮૦	
	Carolina all spice	Calycanthus	floridus	૧૪૫	૧	કેરોલીના
		,,	fertilis			
	Japan all spice	Chimonanthus	fragrans	,,	,,	જાપાન ચીન
	Dyers broom	Genista	tinctoria	૧૪૮	૬૭	યુરોપ પ્રદેશ
૧	મેથી ભાજી Fenugreak	Trigonella	foenum greecum	,,	૭૧	હિંદ
	Tonka bean	Dipterix	odorata	,,	૧૫૮	દ. અમેરિકા
		,,	oppositifolia	,,	,,	,,
	Sweet gale Bog myrtle	Myrica	gale	૧૫૯	૧	યુરોપ
	Bay berry	,,	pencyloanica	,,	,,	અમેરિકા
	Japan pepper	Zanthoxylum	peperatum	૧૬૪	૫૧	જાપાન
	નેપાળી ધનીના તેજબલ, તુંબ	,,	alatum	,,	,,	નેપાળ
૩	ચીરફળ	,,	rhetsa	,,	,,	હિંદ
	બદરંગ	,,	budranga	,,	,,	,,
	Prickly ash	,,	fraxineum	,,	,,	અમેરિકા
	Carolina pepper	,,	carolinianum	,,	,,	કેરોલીના
	Malayan garlic	Dysoxyllum (Hartingsea)	malayansis	૧૬૭	૯	મલાયા
	Pepper tree	schinus	molle	૨૦૫	૧૫	અમેરિકા
	કાળી જેવર	Bupleurum	marginata	૨૧૩	૪૪	હિંદ
	Thorough leaf	,,	campestris	,,	,,	યુરોપ
૧	Parsley	Apium	petrosalinum	,,	૪૯	યુરોપ
	અજમોદ, કરફસ Smallage Garden celery	,,	graveolens	,,	,,	યુરોપ

૧	અજમો Thyme	Carum	capticum	૫૬	૪૯	યુરોપ
૧	વિલાયતી જીરૂ Caraway	,,	carvi	,,	,,	,,
૧	શાહે જીરૂ Niger cumin	,,	nigrum	,,	,,	,,
૨	False anise	Pimpinella	anisum	,,	૬૧	,,
૧	વરીયાળી Fennel	Foeniculum	officinale	,,	૭૧	હિંદ
		,,	dulcis	,,	,,	
૧	Sweet fennel	,,	capileceum	,,	,,	યુરોપ
૧	Cape-fennel	,,	capense	,,	,,	દ. આફ્રિકા
૧		Angelica	officinalis	,,	૧૦૧	યુ. ક્ર્ન
૧		Archangelica	,,	,,	૧૦૨	સીરીયા
૧	હીંગ Food of God-Asafoetid	Ferula	ashafoetida	,,	૧૦૩	ઇરાન
	,,	,,	narthex	,,	,,	હિંદ
	,,	,,	jaeschkeana	,,	,,	,,
	,,	,,	scordosma	,,	,,	,,
	,,	,,	alliaceca	,,	,,	ઇરાન
		,,	serapium	,,	,,	
	,,	,,	persica	,,	,,	,,
	,,	,,	szowitziana	,,	,,	,,
	સકબીનજ Sagapanum gum	,,	foetidissima	,,	,,	કાસ્મીર
		Levisticum	*officinalis*	,,	૧૨૦	યુરોપ
	Chervil	Anthriscus	cerefolium	,,	૭૨	
૨	સુવા Aneth, Dill	Peucadanum	graveolens	,,	૧૨૫	હિંદ
૧	ધાણા Coriander	Coriandrum	sativum	,,	૧૩૮	,,
૧	જીરૂ-Cumin	Cuminum	cyminum	,,	૧૪૦	,,
	Bustard lovage	Laserpitium	glabrum	,,	૧૪૯	યુરોપ
	Winter green	Gaultheria	procumbens	૨૧૫	૭	,,
	નાગીમર્દ	Rhododendron	lepidolum	,,	૪૬	ઉ. હિંદ
૧	Elacampane ૪૪	Inula	helenium	૨૯૮	૨૭૫	યુરોપ
૧	Tarragon	Artemisia	dracunculus	,,	૫૫૧	૫. એશિયા
		Tanacetum	vulgare	,,		

	Tansy, Cost mary	Tanacetum	balsamina	૨૩૮	૫૪૮	
	Borage	Borago	officinalis	૨૪૯	૫૨	યુરોપ
૧	મરચાં Chillies	Capsicum	spp	૨૫૦	૧૦	અમેરિકા
		Lippia	citriodora	૨૬૩	૧૬	મોરોક્કો
		Callicarpa	macrophylla	૨૬૩	૩૭	હિંદ
		Vitex	negundo	,,	૪૬	,,
		,,	bicolor	,,	,,	,,
૧		Lavandula	vera	૨૬૪	૨૮	યુરોપ
૨	Balm	Melissa	officinalis	,,	૫૪	,,
૧	પીપરમિન્ટ	Mentha	piperita	,,	૩૩	,,
	Penny royal	,,	pulegium	,,	,,	,,
	Spearmint	,,	spicata	,,	,,	,,
			sativa	,,	,,	
		,,	arvensis	,,	,,	જાપાન
		,,	viridis	,,	,,	અમેરિકા
	Sweet basil	Ocymum	basilicum	,,	૧	હિંદ
		,,	minimum	,,	,,	યુરોપ
	તુલસી	,,	sanctum	,,	,,	હિંદ
		Origanum (Majorana)	herecleoticum	,,	૪૭	યુરોપ
	મરવો	,,	marjorum	,,	,,	,,
		,,	vulgare	,,	,,	,,
		,,	onites	,,	,,	,,
	Sweet marjorum		hortensis	,,	,,	
	Cat mint	Nepeta	cataria	,,	૭૬	ભૂમધ્ય
	ઉકડીલ-કેલ જીલસ સલ ગા અગરંશીર	Rosmarinus	officinalis	,,	૭૭	,,
		Salvia	officinalis	,,	૬૮	યુરોપ
		,,	selarea	,,	,,	,,
	Savory winter	Satureja	montana	,,	૪૧	
	Savory summer	,,	hortensis	,,	,,	
	Thyme	Thymus	Citriodora	,,	૪૩	ભૂમધ્ય
		,,	vulgaris	,,	,,	,,
		Sagitaria	sinentis	૨૬૭	૩	ચીન

		Alpinia (Languas)	galanda (officinalis)	૨૯૦	૨૬	ચીન જાવા મલાયા
૧	હળદર Turmeric	Curcuma	longa	,,	૨૧	હિંદ
૩	આંબા હળદર Mango zinger	,,	amada	,,	,,	,,
	મલબાર હલદી	,,	viridifolia	,,	,,	,,
૧	Zeodoary		zeodoaria	,,	,,	અમેરિકા
		Rencalmia ની કેટલીક જાતિ		,,	૨૮	પ. આફ્રિકા અમે.
૧	Meleguatta pepper / Grains of paradise	Aframomum	meleguata	,,	૩૮	પ. આફ્રિકા
	Bustard meleguetta	,,	angustifolia	,,	,,	,,
	Camaroon cardamoms	,,	latifolia	,,	,,	,,
	Malcaboo	,,	gigenteum	,,	,,	,,
૩	એલચી કમલ કળી	*Amomum*	*koriaruma*	,,	૩૫	,,
	Galla toinguage	,,	cardamomum	,,	,,	,,
	Grain of paradise	,,	granum paradisi	,,	,,	,,
	Bustard cardamon	,,	vilosum	,,	,,	,,
			kepulaga	,,	,,	,,
	નેપાળી એલચા	,,	maximum	,,	,,	જાવા
		,,	macrospermum	,,	,,	સીએરાલ્યોન
	બંગાળી એલચી Bengal Cardamon		*subulatum*	,,	,,	બંગાલ
	Siam Cardamon	,,	xanthoides	,,	,,	સિયામ
	Java Cardamon	,,	karvanchiera	,,	,,	જાવા
			globosum	,,	,,	પ્રાચીન ચીન
૧	એલચી Cardamon	Elletaria	cardamomum	,,	૪૧	હિંદ
૧	આદુ સુંઠ Zinzer	Zingiber	officinalis	,,	૪૫	,
૧	Sarsaparila	Smillax	sarsaparilla	૨૯૭	૧	અમેરિકા
		Acorus	adulterinus	૩૦૨	૧	યુરોપ
	વજ	,,	calamus	,,	,,	હિંદ
	કુમંચુ	Homalomana	aromatica	,,	૪૮	

૧	લસણ garlic	Allium	sativnm	૩૦૬	૫	હિંદ
	,,	,,	vineale	,,	,,	યુરોપ
	Foetid garlic	,,	oleraceum	,,	,,	,,
	Chives	,,	schaenoprasum	,,	,,	,,
	Rocambale	,,	scorodoprasum	,,	,,	,,
	Ramsoms	,,	ursinum	,,	,,	,,
	Wells onion	,,	fistulosum	,,	,,	,,
	Shallot ગોકલ કળીઆ લસણ	,,	ascalonicum	,,	,,	હિંદ
	Leek	,,	porrum	,,	,,	,
૧	ડુંગળી	,,	cepa	,,	,,	હિંદ
૩	ગુંદલી	Iris	pseudocorus	૩૦૭	૧૪	,,
૧	કેસર	Crocus	sativus	,,	૪૭	કાશ્મીર સ્પેન
		Crocosmia	aurea	,,	૫૮	અમેરિકા
		Vanilla	planifolia	૩૨૬	,,	અમેરિકા
			fragrans	,,	,,	ગીસીલીસ ટાપુ
			pompona	,,	,,	માડાગાસ્કર
		Torrea	California	Conifereae	૮	સિયામ કેલીફોરનીઆ
		Juniper	communis	,,	૪૧	એશિયા યુરોપ ઉ. અમેરિકા

હિંદમાં મસાલા, તેજાના, વસાણાની આયાત નિકાસ.

સને	આયાત રૂપિયામાં	નિકાસ રૂપિયામાં
૧૯૩૫-૩૬	૧,૬૪,૬૧,૦૦૦	૭૯,૫૨,૦૦૦
૧૯૩૬-૩૭	૧,૯૦,૫૩,૦૦૦	૭૮,૧૫,૦૦૦
૧૯૩૭-૩૮	૧,૮૨,૮૩,૦૦૦	૯૩,૪૮,૦૦૦
૧૯૩૮-૩૯		
૧૯૩૯-૪૦		
૧૯૪૦-૪૧	૨,૧૯,૩૦,૦૦૦	૮૮,૫૩,૦૦૦
૧૯૪૧-૪૨	૨,૨૧,૮૭,૦૦૦	૧,૧૩,૦૫,૦૦૦
૧૯૪૨-૪૩	૧,૫૧,૩૯,૦૦૦	૧,૯૩,૮૫,૦૦૦

ભારતમા તેજાના મસાલા (spices) હજાર રૂપિયામા

આયાત

	૧૯૪૬-૪૭	૧૯૪૭-૪૮	૧૯૪૮-૪૯	કુલ આયાતના ટકા
રૂા	૪૮૨૫૦	૩૬૩૨૭	૫૪૦૧૦	૦ ૮૫

નિકાસ

રૂપિયા	૪૪૦૦૦	૬૬૮૯૨	૫૪૬૦૮	૧ ૩૧
હંડ્રવેટ	૫૬૫૧૦૩	૬૫૭૮૪૪	૮૫૮૦૦૯	

ભારતમા મસાલા (spices) ની આયાત

		૧૯૪૬-૪૭		૧૯૪૭-૪૮		૧૯૪૮-૪૯
સોપારી	હંડ્રવેટ	૭૨૩૬૩૩	હંડ્રવેટ	૮૨૯૦૯૯	હંડ્રવેટ	૭૮૧૬૯૦
	રૂપિયા	૮૦૫ લાખ	રૂપિયા	૭૮૫ લાખ	રૂપિયા	૭૪૫ લાખ
લવિંગ	હંડ્રવેટ	૨૪૪૧૨૬	હંડ્રવેટ	૬૮૬૫૧	હંડ્રવેટ	૭૦૪૧૮૭
	રૂપિયા	૯૧ લાખ	રૂપિયા	૩૯ લાખ	રૂપિયા	૧૪૦ લાખ
સૂંઠ	હંડ્રવેટ	. ...	હંડ્રવેટ	.. ...	હંડ્રવેટ	૪૬૫
	રૂપિયા	.....	રૂપિયા		રૂપિયા	૬૦૩૧ લાખ
જાયફળ	હંડ્રવેટ	૫૨૪૫	હંડ્રવેટ	૬૪૦૮	હંડ્રવેટ	૪૯૧૩
	રૂપિયા	૧૫ લાખ	રૂપિયા	૬.૫ લાખ	રૂપિયા	૧૧ લાખ
પીપર	હંડ્રવેટ	૬૨૯૧	હંડ્રવેટ	૭૪૫૭	હંડ્રવેટ	૭૦૦૫
	રૂપિયા	૮૮	રૂપિયા	૫ લાખ	રૂપિયા	૭.૮
બીજી જાતો	હંડ્રવેટ	૯૧૫૨૬	હંડ્રવેટ	૧૪૦૭૯૭	હંડ્રવેટ	૧૦૯૭૪૯
	રૂપિયા	૬૨ લાખ	રૂપિયા	૨૭ લાખ	રૂપિયા	૧૧ લાખ
એકંદર	હંડ્રવેટ	૯૭૫૮૨૫	હંડ્રવેટ	૧૦૪૯૪૧૨	હંડ્રવેટ	૧૦૨૦૬૧
	રૂપિયા	૪૮૨૫૦ લાખ	રૂપિયા	૩૬૭૨૧ લાખ	રૂપિયા	૭૪૦૧૦ લાખ

અગત્યના તેજાના મસાલાની આયાત અમેરિકામાં

Imports of important Crude spice

	૧૯૩૧	૧૯૩૭		૧૯૩૮	
નામ	રતલ	રતલ	ડોલર	રતલ	ડોલર
All spice	૪૧,૨૭,૮૨૨				
Anise અનીસુન	૪,૯૦,૬૨૭				
બાદીઆન	. ...	૫,૩૮,૨૮૭	૪૨૭૬૮	૪,૬૦,૧૭૯	૩૦૯૬૧
Capsicum મરચાં	૧૬૧૧૬૫૮	૧૭૭૪૦૬૭	૧૨૪૧૨૯	૧૫૩૦૬૩૪	૧૪૦૭૩૦
મરચા જોના	... ...	૨૭૨૦	૭૬૧	૨૮૭૦	૩૯૯
Caraway અજમો	૬૧૬૮૫૮૩	૫૮૦૭૬૯૧	૩૮૭૦૭૧	૬૪૭૭૯૫	

Cardamon એલચી	૧૬૨૫૮૩	૨૩૩૪૭૪	૨૮૩૫૮૬	૨૪૪૮૩	૧૭૪૧૧૬
Cassia ચીની તજ	૧૦૦૯૩૧૯૬	૧૦૭૮૭૮૨૪	૭૨૦૪૦૮	૮૬૦૪૪૧૩	૬૧૬૬૭૯
Celery	૧૪૪૪૦૨૨	૧૩૫૫૫૪૪	૧૯૦૯૦૬	૧૦૨૬૬૪૭	૧૧૯૫૯૦
Cinnamon તજ	૮૫૦૩૫૬	૬૬૩૪૮૫	૯૧૫૬૯	૭૦૧૨૬૨	૮૫૬૮૮
Cloves લવંગ	૩૭૭૪૫૫૫	૩૮૧૨૦૬૩	૫૨૭૬૨૩	૪૨૨૦૮૯૬	૫૨૬૦૮૮
Clove stem લવંગની દાંડી	૩૨૮૩૯૭	૮૩૨૦૦	૯૯૩૮	૪૨૦૦૦	૫૮૪૧
Coriander ધાણા	૧૬૧૮૩૨૨	૨૫૫૮૦૯૧	૧૩૧૫૭૧	૧૬૬૯૧૭૦	૭૭૦૭૭
Cumin જીરૂ	૯૮૬૨૮૩	૮૫૭૦૯૮	૫૩૬૯૩	૯૦૭૦૪૧	૬૨૮૧૨
Curry કેટલાક તેજાના મિશ્રની બનાવટ	૩૪૪૫૩	૪૫૫૦૯	૧૦૦૧૯	૨૫૪૯૩	૬૦૯૨
Fennel વરીઆળી	૩૧૦૯૮૯	૮૯૬૧૮	૧૭૮૮૨	૧૮૧૭૦૪	૯૩૨૦
Fenugreek મેથી	૫૧૧૫૩૨	૧૬૨૩૭૫	૩૩૮૮	૪૬૫૩૦૪	૯૯૧૯
Ginger સુંઠ	૩૪૦૪૦૬૯	૯૯૪૯૭૬	૬૩૫૭૫	૬૭૯૫૩૧	૨૮૮૭૨
Ginger candild	૧૦૯૭૧૨૪				
Mace જાવંત્રી	૭૦૨૬૨૭	૮૭૧૦૪૭	૩૭૩૫૬૦	૭૩૪૮૯૦	૨૮૮૧૬૦
Marjorum પાન	૧૧૪૦૦૪	૯૨૫૩૯	૭૮૯૮	૩૫	૯
Mustard રાઇ	૭૭૭૦૮૬૧	૧૭૭૫૬૭૫૯	૭૧૦૦૭૦	૯૧૯૬૩૯૧	૩૯૨૪૮૩
Mustard ground	૧૦૨૫૫૮૦	૧૨૧૮૨૬૬	૬૯૮૨૩૬	૭૨૬૨૬૩	૪૦૯૪૬૯
Nutmeg જાયફળ	૪૪૨૦૯૧૧	૫૧૭૬૫૨૪	૬૪૨૨૬૯	૪૦૩૮૩૦૯	૪૩૨૫૨૨
Paprica લીંડીપીપર	૬૫૮૫૦૫૪	૬૮૪૬૦૯૫	૮૬૭૪૧૩	૪૫૧૫૫૭૧	૬૧૩૦૮૭
Pepper black	૩૩૦૮૫૫૯૩	૨૯૪૪૫૯૮૪	૧૪૪૯૯૪૩	૫૨૨૮૮૨૩૭	૨૫૮૭૬૩૯
Pepper white	૪૭૪૮૩૦૭	૪૭૮૬૦૮૫	૪૪૧૧૧૨	૫૮૪૧૫૮૧	૪૨૭૨૩૬
Piment	... ...	૫૮૬૦૩૯	૭૩૬૩૯	૮૭૪૪૬૩	૧૧૦૦૭૫
Sage	૧૪૪૬૧૪૩	૨૯૩૩૫૦૫	૭૭૫૫૫	૧૨૩૫૯૧૯	૪૭૧૨૨
Sarsaparilla	૧૦૯૦૫૫	૧૫૪૦૮૧	૮૬૦૦	૫૮૯૪	૨૮૮
Thyme	૧૦૭૩૫૫	૧૫૪૦૮૧	૯૬૯૯	૫૮૯૪	૨૯૮
Tonka bean	૫૧૪૭૪૧	૬૨૦૨૨૫	૭૧૮૯૬૬	૬૧૮૯૨૬	૭૯૧૩૯૭
Vanilla	૮૨૮૬૨૫	૯૯૫૬૪૫	૨૭૫૧૧૭૭	૧૦૨૪૭૨૮	૨૭૦૪૦૭૫

મુખવાસ Chewing plant-
Muscatories plants

૧	તજ	Cinnamomum	zeylanicum	,	છાલ	હિંદ
૧	નાગર વેલ Betal leaf	Piper	betel	૨૮	પાન	,,
૧	લવિંગ	Eugenia	caryophyllata	૧૧૮	ફુલકળી	મોલુકસ જનનાર
	Melicola	Garcinia	cola	૧૨૦	બીજ	ચીન
	Chich	Sterculia	stricta	૧૩૦	,	બ્રાઝીલ
	Kola nut	Cola	acuminata	,	,,	પ. આફ્રિકા
	નાથો કાથો	Acacia	catechu	૧૪૭	ઘન	હિંદ
		Lequdamber	styraciflua	૧૫૧		અમેરિકા
	ખટ	Caltha	edulis	૧૦૬	પાન	અરબસ્તાન એ
		Loranthus	falcatus	૧૮૫	કાષ્ઠ	કંડો
	Chew stick	Govania	domingensis	૧૯૦	ડાળી	વેસ્ટ ઇન્ડીઝ
	Chicklegum	Lygodesmia	juncea	૨૩૮	ગુંદ	અમેરિકા
	તમાકુ Tobaco	Nicotiana	tobacum	૨૫૦	પાન	અમેરિકા
		Calicarpa	lantana.	૨૬૦	છાલ	હિંદ
	સોપારી Betel nut	Areca	catechu	૨૧૪	બીજ	હિંદ ને દક્ષિણ
		Ginko	biloba Gincoanaeae		,,	ચીન
	Sugar pine	Pinus	lambertiana Conifereae			અમેરિકા
		Abies	balsamea			અમેરિકા

મુખવાસ Muscatory

જમ્યા પછી તરત જ ચાવીને ખાવા જેવી વનસ્પતિનો ઉપયોગ હિંદમાં પુરાતન કાળથી થાય છે. બીજા દેશોની પૂરી માહિતી મળી નથી, પણ Chewing gum જે મુખ્યત્વે ચીકુફળના ઝાડનો ગુંદ છે, તેની સાથે કંઈક બનાવટથી પાશ્ચાત્ય યુરોપ, અમેરિકા, ઓસ્ટ્રેલીયામાં વસતા ગોરા લોકો ચાવે છે. આ ગુંદ તેઓ જમ્યા પછી ચાવે છે કે વચ્ચે વચ્ચે ઇચ્છા થાય ત્યારે ચાવે છે તેની પણ માહિતી મળી નથી. હિંદમાં જમ્યા પછી મુખવાસની પદ્ધતિ બહુજ વિચારપૂર્વક થયેલી જણાય છે. હાલમાં રસાયણિક પૃથક્કરણને યોગે ઘણા વનસ્પતિના પદાર્થ શોધાયા છે, જેમાં Enzyme નામનો સત્વ, પાચક રસ તરીકે પ્રસિદ્ધિમાં આવેલ છે. આ રસ આપણી જીભપાથી જમતી વખતે સ્રવે છે. જો અનાજ સારી રીતે ચાવીને ખવાય તોજ તેનો લાભ મળી શકે અને અન્ન તુરતજ પચી શકે. ઢોરો ઓગાળે છે તે પણ એ પાચક રસના કારણે જ છે. કારણ ઢોર શરૂઆતમાં તો ઘાસ, અનાજ, કપાસીઆ, ખોળ વગેરે તરતજ ઓગળી જાય છે, પણ પાછળથી જ્યારે શાંત થઈ બેસે છે, ત્યારે જઠરમાંથી પાછું ઉપ

ગળાની માફકમા સાનુકૂળનો લાભ લે છે કુદરતે જ એ નિયમ તેઓને ગમે છે સોપારીનો અને નાગરવેલના પાનનો મુખવાસ, જો દૂધ જમ્યા પછી જ થોડા પ્રમાણમાં લેવાય તો અતિ લાભકારક છે સોપારીમા વાનાસ્વાદ સાથે કૃમિનાશક ગુણો છે નાગરવેલના પાનમા વાનાસ્વાદ સાથે ઉષ્ણ દીપન પાચન ગુણો છે હિંદમા આ બે ઉપરાંત એનથી વરીઆળી સુવા, તજ, લાગ લવિંગ પણ મુખવાસ તરીકે વપરાય છે એઓ પણ થોડા પ્રમાણમા જે મુખવાસ તરીકે જમ્યા પછી જ લેવાય તો હિતકર છે, પણ એ બધા પદાર્થ ગમે ત્યારે ખાવા જોઈએ કારણ કે તેની અંદર જે કીમતી ગુણકર ઉડ્યન તેલ છે તે ગમ્યાથી નાશ થાય વળી તેની સાથે નિયમ બોળવાની પ્રથા પણ સારી નથી તે વાનાસ્વાદને અટકાવે

બિનખોરાકી માદકમયી વ્યસની પદાર્થો

આ પદાર્થોમા ચા, કોફી, ભાંગ, તાનાર, ગનગુઆટી, ચુએરના, અફીણ ગાંજોભાગ, રતન તમાકુ વગેરે વસ્તુઓનો સમાવેશ થાય છે તેઓમા પત્તીઓનો કાટ બનાવી તેની અંદર દૂધ સાકર, કોઈક લોકો તેજાના નાખી પીણા બનાવી પીએ છે. અફીણને પાણીમા ઓગાળી કસુંબો બનાવી અથવા ધુમ્રપાન રૂપે, ગાંજો તમાકુ વગેરેને ધુમ્રપાન રૂપ, ભાંગના પાનને પાણીમા વાટી તેની અંદર મરી, તેજાના દૂધ સાકર નાખી પીએ છે તથી યદ્યપિ છાકટો બનતો નથી પણ તેના જ્ઞાનતંતુઓ પર ધીમી ઝેરી અસર થાય છે નાની માત્રાથી જ્ઞાનતંતુઓ ઉત્તેજિત થાય છે મોટી માત્રાથી બહેર જાય છે

ઉપરોક્ત પીણાંઓમા ચાનુ વ્યસન અતિ વધી ગયુ છે દિવસે દરરોજે કોફી છે કેફિન ક્ષારવાળા પીણાનો ઉપયોગ જો ઔષધ રીતે પીવામા આવે તો શરદી, બળખમ, માથાનો દુખાવો, બિમારી વખતની સુસ્તી વગેરે વખતે ઉપયોગી બને છે. શ્રમ વખતના થાક વખતે સારી તાજગી આપે છે ઉજાગરો વખતે લાગ્યો હોય ત્યારે પિવાથી મસ્તી ભરી સારી નિદ્રા આવે છે તેની અસર જ્ઞાનતંતુ અને મૂત્રપિંડ પર થઈ જ્ઞાનતંતુના રોગ સુધરે છે મુત્રવ્ય વાળી મુત્રાશયના રોગ દૂર થાય છે પણ અત્યારે દરરોજ અને વધુ સેવનથી આ વ્યસનોએ દુનિયામા ખૂબ પાયમાલી કરી છે ચા કોફી વગર એક પણ ગામડુ તો શું, પણ રેલ્વે સ્ટેશનો, દરિયાઈ બંદર એવા જવલ્લે જ હશે કે જ્યા ચાહની હોટલ નહિ હોય આમ તેનો ચેપ ગરીબોને લાગ્યો છે તેઓના ઘરમા છૈયા છોકરા ભલે ખાવા વગર ટળવળતા હોય પણ હોટલમા જઈ કમાઈ આ વ્યસનોમાજ ખર્ચાઈ જાય સરકારે આ બદીને દૂર કરવાને બદલે એ વસ્તુઓ પર કર નાખી કમાઈ કરી રહી હોય છે સારી ખેતીની જમીનો એઓના વાવેતર માટે રહી અનાજ વગેરે જરુરી પેદાશ ભલે ઓછી થતી હોય તેની પરવા રખાતી નથી હિંદમા રાષ્ટ્રીય સરકારે દારૂબંધી જેવા ઉચિત પગલુ, પણ આ વ્યસનો અટકાવવા તરફ ધ્યાન આપતી નથી એ શોચનીય ગણાય તેની અંદરના ધીમા ઝેરથી હોજરી, આંતરડામા સોજો થાય જ્ઞાનતંતુઓ નબળા પડી રક્ત ... અને બુદ્ધિશક્તિ ક્ષીણ થાય અજીર્ણ કેન્સર થઈ આવે મુત્રપિંડ પર ખરાબ અસર થઈ મુત્રાશયના રોગ થાય મંદાગ્નિ થઈ અન્નપાચન ન થાય, વગેરે અનેક રોગ થાય છે. વીર્ય પાતળુ પડી સ્ત્રીઓ ગર્ભ નબળા પડે અને વંધ્યાપણ આવે છે આ વ્યસનથી પહેલા હિંદમા અફીણ ખાવાના વ્યસન હતા હવે પણ થોડા છે રજપૂત જાતિ અફીણના વ્યસનથી જ પાયમાલ થઈ ચીન આખુ ... સુધી ... પાયમાલ બની ગયુ હતુ યુરોપિયન ગોરાઓ અને મદીરાઓ ... ની આમ જનતાનુ શોષણ ... હતા ... વ્યસનના છાયા છે

(૧) ચા, ચાહ, Tea, The, Thea

ચાના પાંદડાનો ઉપયોગ શરુમાં ચીનાઓએ ઇ. સ. પૂર્વે ૨૭૩૭માં કર્યો હતો એવો ઉલ્લેખ તેઓના ઇતિહાસમાંથી મળી આવે છે. એ ઝાડો ચીનમાં શીતકટિબંધ પ્રદેશમાં અને ઉંચા પહાડો પર થતા. તેનો અનુભવ તેઓને ઔષધી તરીકેનો થયો હતો. તેઓ એ વખતે જ્ઞાનતંતુઓના રોગ શરદી, તાવ, વગેરે માટે તેનો ઉકાળો બનાવી પાણી ફેંકી દઈ પાન ચાવીને કરતા, પણ તેથી કદી કદી દરદ વધી જતાં તેથી પાછળથી પાન ફેંકી દઇ ફક્ત ઊકાળેલું પાણીજ સાકર નાખી પીતા. દુધ તો ત્યાં હજી પણ થોડાંમાંજ યુરોપિયનોના અનુકરણે નાખે છે. આ ચીનાઓના અનુકરણ પાછળથી એશિયાના બીજા ભાગો અને યુરોપમા પણ થવા લાગ્યા. યુરોપમાં પ્રથમ આ પાંદડાં અને ૧૬૫૮ માં દાખલ થયાં અને એક મહોષધી તરીકે રતલના ૫ થી ૬ પૌંડ સુધી વેચાતા. એક દોઢ સદી સુધી તો ભાવ આશરે ત્રણ પૌંડ રહેતો. ચીના અને ત્યાંથી લાવનાર આરબ વેપારીઓ યુરોપિયનોને લુંટી શકાય એટલું લુંટતા.

ચાનુ ચીની નામ "ટચા" છે. યુરોપિયનોએ તેનો પહેલો અક્ષર પકડી ટી, ટે, અને થેટીન થિયા પાડ્યું. આપણે પાછલો અક્ષર પકડી ચા, ચાહ નામ આપ્યું. અને આજે તો આખી દુનિયામાં તેણીએ સાર્વભૌમત્વ પ્રાપ્ત કરી છે. પ્રભાત થતાંજ ઇશ્વરના જેમ તેનુ સ્મરણું થઈ દિવસના બીજા ભાગમાં અને રાત્રી વચ્ચે પણ એ મોહમયીએ મનુષ્યોને પોતાના ગુલામ બનાવ્યા છે. કોઈ નાનામા નાનુ ગામડું, જંગલોના ઝુપડાં, સડકો કે ગાડા માર્ગ. પહાડોની ટોચ પણ તેના વગર ખાલી નથી. થોડા વર્ષોમાં એટલી ઝડપે પ્રગતિ વનસ્પતિ સામ્રાજ્યમાં આ ચાએ જ કરેલી છે. સર્વત્ર માથાદીઠ વપરાશ દુનિયાના નવ રતલનો ગણાય છે. યુરોપિયનોના વિજ્ઞાનમાં ઉત્તમ તેઓને અમેરિકા અને ભારત જેવા કુદરતીથી સમૃદ્ધ દેશ પ્રાપ્ત થતાં બીજી અનેક તરેહની જરૂરિયાતની અને મોજશોખની વસ્તુઓ ભોગવવા લાયક થતાં આ ચા તરફ પણ લાગણી વધી ગઇ. ચીના અને તેઓના દેશમાંથી લઈ આવતા વેપારીઓ તેઓ પાસેથી ખૂબ ભાવ પડાવતા તે તેઓને ખૂંચતા. ભારતમાં પગ પેસારો થતાં તેઓએ ભારતના જંગલોમાં આ ઝાડો માટે શોધ ચલાવી જે પરથી આસામના જંગલોમાં તેના ચીનમાં થતા ઝાડ તો મળી આવ્યા. સાથે બીજી પણ એકાદ બે જાતિઓ તેનેજ લગતીના જોવામાં આવ્યા. ચીનના ઝાડનું તેઓએ લેટીન નામ Thea sinensis પાડ્યુ હતું અને આસામના જંગલોમાંથી જે જાત શરૂમાં મળી તેનુ T. asamica પાડ્યુ. અત્યારે આ બે જાતિઓ ઉપરાંત T. viridis અને T. bohea ના પણ વાવેતર થાય છે. આ જાતિઓ આસામની બીજી જાતિઓ છે કે ચીન અને આસામના ઝાડોની કલમ કૃતિઓથી બનાવેલી વર્ણસંકર જાતિઓ છે તે ચોક્કસપણે જાણી શકા

૧૮૭૭મા મોટા પ્રમાણમા પ્લેન્ટેશનથી ત્યા વાવેતર થાય. પાછળથી ભારતના દહેરાદુન, નીલગીરી, ત્રાવણકોર વગેરે પહાડોની સપાટ જમીન પર પણ વાવેતર વધાર્યા આસામની ચાનો પહેલો નમુનો ૧૮૩૮મા લંડન મોકલવામા આવ્યો હતો અને ભારતમા તેનુ પહેલુ વેચાણ કલકત્તાના બજારમા ત્રણ વરસ પછી કરવામા આવ્યુ હતુ. પરંતુ એ વખતે ચીનમાથી ચા ભારતની બજારોમા આવતી તે સાથે ભારતમા પેદા થયેલી ચા હરિફાઇમા ટકી શકશે કે કેમ તે ૧૮૫૨ સુધી નક્કી થઈ શક્યુ જ ન હતુ. પણ કમીટીએ ઠેકાણે ઠેકાણે વાવેતર સુધારી વધારી ઉત્પન્ન એટલુ વધાર્યુ કે બ્રીટીશ પાર્લામેન્ટને લાગ્યુ કે હવે ભારતની ચા ચીનની હરિફાઇમા ટકી જ શકશે આથી અત્યાર સુધી જે સરકારી હિસાબે વાવેતર થતા તે સરકારી એ બગીચાઓ યુરોપિયનોની ખાનગી કંપનીઓને વેચાણ આપી દીધા પહેલી કંપની ૧૮૩૯મા "આસામ ટી કંપની"ની જ સ્થાપના થઈ, પણ સને ૧૮૬૫ સુધી એ કંપની પર સરકારની દેખરેખ હતી પણ એ સાલથી સરકારનો સીધો સંપર્ક બંધ પડ્યો

અત્યારે ચાના પ્લેન્ટેશનો બગીચાઓ ભારતમા દાર્જીલીંગ ડુઆર્સ, આસામ, કાચાર, સિલહટ તરાઈ, દહેરાદૂન, દક્ષિણમા મલબાર કાંઠાના ઉત્તર પ્રદેશ, ત્રાવણકોર, કોચીન, કોઇમ્બતુર, નીલગીરીમા થાય છે. ભારતમા ૭૬ ટકા આસામ અને બંગાળના બ્રહ્મપુત્રા અને સુરમાના ખીણ પ્રદેશ છે બાકીનામા બીજા પ્રદેશો છે ૨૦૦ થી ૫૦૦ ફીટની ઉંચાઇએ વાવેતર થઈ શકે છે ભારતની ખેતીની સમસ્ત પેદાશમા ચાનો હિસ્સો દશ ટકા જેટલો છે અને તેના વાવેતર હેઠળ સાત ચાર લાખ એકર જમીન રોકાયેલી રહે છે અત્યારે પણ એ બગીચાઓનો ¾ ભાગ યુરોપિયન કંપનીઓની માલીકીનો છે

આસામ અને સિલ્હટના ચાપારણ્યમા યુરોપિયનોએ ચાના બગીચાઓ બનાવ્યા હતા તેમા તેઓને એ પ્રદેશના મજુરો સસ્તે મજુરીએ બહુ મળતા ન હતા તેથી ભારતના બીજા પ્રદેશોના મજુર જેઓ બ્રીટીશ સરકારની નીતીથી કંગાળ અને બેકાર બન્યા હતા તેઓને સખત કરારો કરી (ગિરમિટીઆ બનાવી,) લઈ જવામા આવતા અને તેઓને બહુ ઓછી મજુરી આપી આખો દહાડો સખત કામ લેતા. તેઓ આ ત્રાસને લીધે મુક્ત થવા ઇચ્છી પોતાના પ્રદેશમા જવા માગતા તેને સરકાર ગિરમિટના કરારે જવા દેતી ન હતી આ વાત મહાત્મા ગાંધીજી જ્યારે દક્ષિણ આફ્રિકામાથી નિવૃત્ત થઈ ભારતની મુક્તિ માટે હિંદમા આવ્યા ત્યારે તેઓને કાને આવી તેથી જાતે નિરિક્ષણ કરવા એ પ્રદેશમા જવા કટિબદ્ધ થયા પણ સરકારી કાયદે એ બગીચાઓમા નિરિક્ષણ કરવા કોઇને પરવાનગી ન હતી તેથી ગાંધીજીને પણ જવા માગતા ન આપવામા આવી તેથી તેઓએ સત્યાગ્રહ કરવા આરંભ કર્યો સરકારે તેઓને બંદી કદ કર્યા. પણ દક્ષિણ આફ્રિકાના તેઓને સત્યાગ્રહના અનભવે અને ભારતમા એ વખતે બ્રીટીશ સરકાર સામે ચળવળ થઇ રહી હતી, જેથી ખળભળાટ થવાના ભયે તેઓને ત્યા જવા પરવાનગી મળી તેઓની સુચનાનુસાર પગાર વધારો રજાઓ અને મુક્ત થવા ઇચ્છે તેને મુક્તિ મળવા પ્રબંધ થયો ગાંધીજીએ એ મજુરો પર થતા જુલ્મોથી અને દુર્વ્યસનને કારણે ભારતની પ્રજાને ચા છોડી દેવા એ વખતે ચાના પ્યાલાને રક્તના પ્યાલાની ઉપમા આપી હતી. આજે સ્વરાજ મળતા તો ભારતની રાષ્ટ્રીય સરકારે ભારતને સૌથી અગ્રેસર પેદાશ કરનાર દેશ બનાવ્યો છે. ચાના ધંધાને હિસાબે ચાર સરકારની સમિતિઓ નીમવામા આવી છે

૧ ઇન્ડીયન ટી માર્કેટ એક્સપેન્શન બોર્ડ	૩ ધી ઇન્ડીયન નોર્થ એન્ડ સાઉથ ટી એસોસિએશન
૨ ધિ ઇન્ડીયન લાયસન્સિંગ કમીટી	૪ ઉત્તર હિંદના પ્રદેશો માટે ધિ ડીસ્ટ્રીક્ટ ચેમ્બર એસોસિયેસન

આ બધામાં સૌથી અગત્યનું સ્થાન ધરાવનાર પહેલી છે તેના તરફથી ભારતના બંદરોની બજારોમાં તેમજ દુનિયાના બંદરોની બજારોમાં વખતો વખત મોટે મોટની, સાથે નમુનાઓ અને ચાની તારીફદ્વારા પ્રચાર કરવામાં આવે છે

હિન્દની પ્રજા માટે મોટે ભાગે કાળી ચા જ બનાવવામાં આવે છે લાની ચા યુરોપવાની ગોરાઓ માટે જ કે રાજા મહારાજા અને લક્ષ્મીનંદો માટે મોકા ભાવે જાય છે કાળી લીલીનો ફેર બનાવવાની રીતિ પર રહેલો હોય છે અત્યારે પીળી જાતની મરની ચા વેચવામાં આવે છે, તે તો ન ાતતુઓ પર ખરાબ અસર કરે છે

ચા કૌટુમ્બિક વર્ગ ૧૦૮ થીએસી કે ટર્નસ્ટ્રોમિઓી વર્ગનો છે તેના ગુણ દોષ પહેલા ખંડમાં વિસ્તારથી જણાવેલા છે અને તેની અસર ક્યા ક્યા ક્ષાર છે તે પણ ત્યા જણાવેલ છે બજારમાં વેચાતી ચા એ ચાના પાનડાને શેકી યંત્રોદ્વારા એ પાનનો ચૂરો બનાવેલ રૂપાતર છે.

આમાથી મુખ્ય ક્ષારોદ કેફીન જેને પહેલા Thein કહેતા કે જે કોફીના બીજ, કોકોના બીજ પાગવુઆ ચાના પાન તથા બીજી કેટલીકમાથી મળી આવે છે આ ક્ષારોદ ઝાડામાથી સારા પાનડા વેપાર માટે ચૂટી લીધા પછી બાકીના રહી પાનડા હોય છે તેમાથી કાઢવામાં આવી - સ્ત્રીઓને કેફીનની પેદા પેદાશ આપે છે આ કેફીન ઔષધિરૂપ સ્નાયુતંતુઓના રોગ અને દર્દ વખતે વેન લાવવા મજાદુ દવા છે. હિંદમાથી બ્રીટીશ સરકારના વખતમાં આવા રહી પાનના ભૂકીને યુરોપ જતા ૧૯૨૭-૨૮ મા તેની નિકાસ રતન ૪૧૧૪૬૩ની થઇ હતી હિન્દમા ભાવ રતનના દશ આના હતા અને કેફીન ક્ષારોદ હિન્દમા જ કાઢી દેશના વપરાશ ઉપરાંત યુરોપ ખાતે ૧૯૨૯-૩૦મા નિકાસ થયો હતો તે રતન ૩૯૨ + ૫૦૪ + ૮૩૫ = ૧૨૧૧ નિકાસ થયો હતો તેનો ભાવ ૧૯૦૫મા રતનના ૧૦-૧૨ રૂપિયા કલકત્તાના બજારમા હતો હિન્દના વપરાશમા એ વખતે ૭ થી આઠ લાખ રતલનો ચા વપરાતો

ચાનું ઉત્પન્ન

દેશનું નામ	ઓછામા ઓછુ	હજાર કીન્ટલમા	વધુમા વધુ	હજાર કીન્ટલમા	૧૯૩૯ હજાર ક.	ઓછામા ઓછુ	હજાર ટનમા	વધુમા વધુ	હજાર ટનમા	૧૯૪૯
દુનિયા	૧૯૩૩	૪૧૭૦	૧૯૩૮	૪૬૭૦		૧૯૩૩	૪૦૪૪	૧૯૪૧	૫૧૭૦	
એશિયા	૧૯૩૩	૪૦૮૦	૧૯૩૮	૪૭૧૦						
ભારત	૧૯૩૩	૧૭૪૦	૧૯૩૮	૨૦૫૦	.	૧૯૩૦	૧૭૧૮	૧૯૪૬	૨૯૧	૨૬૫૯
*ચીન	૩ મીની.		૫ મીની							
લંકા	૧૯૩૫	૯૦૦	૧૯૦	૨૧૪૦	૧૦૩૪	૧૯૩૫	૧૦૭૦	૧૯૪૮	૧૩૧૫	૧૩૫૪
નેધરલેન્ડીઝ	૧૯૩૪	૭૧૩	૧૯૩૭	૮૧૯	૮૧૦	૧૯૪૭	૭૪૮	૧૯૪૧	૮૮૧	૭૭૨
ઇન્ડોનેશિયા	..		..	.		૧૯૪	૭૧	૧૯૪૭	૧૧૯	૭૭૯
જાપાન										
ઇન્ડોચાયના	૧૯૩૧	૪૧	૧૯૩૦	૧૧૧						

* ચીનના આકડા ૩ અને ૫ મીલીયન કીન્ટલના અંદાજેના છે. એ સરકાર ત્યાંના ચોક્કસ આકડા પ્રકાશન કરતી નથી

ફોર્મોસા	૧૯૩૨	૮૮	૧૯૩૭	૧૩૦	..	૧૯૩૨	૭.૨	૧૯૩૯	૧૩.૨	...
ઈરાન	...	...	...	...	...	૧૯૩૧	૦.૧	૧૯૪૭	૫.૦	...
પાકીસ્તાન						૧૯૪૭	૧૮.૮	૧૯૪૮	૧૯.૯	૨૧.૦
રશિઆ	૧૯૩૧	૩	૧૯૩૮	૮૯	૧૧૨	૧૯૩૦	૦.૩	૧૯૪૦	૧૨.૯	..
આફ્રિકા										
કેનિયા	૧૯૩૦	૪	૧૯૩૮	૮૮	૧૧૨	૧૯૩૦				
,, યુગાન્ડા	...	...	...	...	..	૧૯૩૦	૦.૪	૧૯૪૮	૨.૬	૩.૩
ન્યાસાલેન્ડ	૧૯૨૦	૯	૧૯૩૭	૬૬	૫૧	૧૯૩૦	૦.૯	૧૯૪૭	૬.૬	૫.૯
યુ. દક્ષિણ	૧૯૩૧	૨	૧૯૩૭	૪						

ચાની પેદાશ દુનિયાની લાખ રતલમાં

દેશનું નામ	૧૯૩૮	૧૯૪૯	દેશનું નામ	૧૯૩૮	૧૯૪૯
ભારત	૪૫૨૦	૫૮૭૦	**જાપાન	૧૨૧૦	૯૦
લંકા	૨૩૬૦	૨૮૦૦	રશિઆ	૧૯૦	...
જાવા (ઈન્ડોનેશિયા)	૧૭૮૦	૬૦૦	બ્રીટીશ પૂ. આફ્રિકા	૨૫૦	૨૮૦
ફોર્મોસા**	૨૭૦	૩૧૦	અન્ય દેશો	...	૭૦
પાકીસ્તાન	...	૪૦૦	એકંદર	...	***૧૦૪૨૦

ચાની પેદાશ દુનિયામાં

દેશ	અને ૧૯૨૮ મીલીયન પૌંડમાં	અને ૧૯૨૯ મીલીયન પૌંડમાં
હિંદ	૩૫૫.૫	૩૮૦.૪
સિલોન	૨૩૬.૭	૨૫૧.૫
જાવા, સુમાત્રા	૧૫૩.૬	૧૬૧.૩
ચીન, ફોર્મોસા. અંશેક	૩૩.૪	૩૨.૨
,, ,, ચીન	૭૬.૮	
બીજા દેશો	૨૬૩.૦	૨૬૭.૧

ચાનો વપરાશ લાખ રતલમાં ૧૯૪૯ માં

૪૪૩૦ બ્રીટન	૮૭૪ અમેરિકા	૭૨૭ મલાયા	૫૩૦ રશિયા	૪૭૪ ઓસ્ટ્રેલિયા
૩૮૭ કેનેડા	૨૪૬ નેધરલેન્ડ	૨૨૬ આયર્લેન્ડ	૧૦૮ ન્યુઝીલેન્ડ	૫૦૦ ભારત

** જાપાન અને ફોર્મોસાના આકડા નિકાશના છે. દેશનો વપરાશ જુદો છે.

*** આ ૧૦૪૨૦ના સરવાળામાં ચીન અને રશિયાના આંકડા નથી.

ભારતમા ચાનો વપરાશ રતલમા

૧૯૩૩-૩૪ ૬૬૦ ૧૯૩૮-૩૯ ૯૬૦ ૧૯૪૧-૪૨ ૧૧૨૦

દુનિયાની વપરાશ માથાદીઠ રતલમા ૧૯૪૨-૪૩ મા ૧૨/૦

૯¾ બ્રીટન*, ¾ અમેરિકા, ૭¾ આયર્લેન્ડ, ૭ ઓસ્ટ્રેલિયા, ૬¾ ન્યુઝીલેન્ડ, ૫¾ ન્યુ ફાઉન્ડલેન્ડ, ૮½ કેનેડા, ૨¾ ડચ, ૧¾ ઇરાન, ૧ જાપાન, ¼ રશિયા, ¾ ભારત.

ભારતમા ચા સને ૧૯૪૨ અરસામા પાત્રીશેક કરોડ રતલ બ્રીટનમા જતી. ત્રીશેક કરોડ સ્થાનિક પીવાતી

	ચાનુ ઉત્પન્ન પાકીસ્તાનમા			પાકીસ્તાનમાથી રતલ એક્સ્પોર્ટ	
	૧૯૪૭-૪૮	૧૯૪૮-૪૯	૧૯૪૯-૫૦		લાખ રૂપિયામા
વાવેતર એકર	૭૦૦૦૦	૭૩૦૦૦	૭૫૦૦૦	૧૯૪૮-૪૯	૩૭૬
પાક ટન	૨૮૧૦૧૦૦૦	૩૩૬૦૦૦૦૦	૩૮૮૭૫૦૦૦	૧૯૪૯-૫૦	૪૯૧

ભારતમાં ચા

વર્ષ	એકર	ઉત્પન્ન રતલ	નિકાસ દરિયા માર્ગે	નિકાસ જમીન માર્ગે	ભારતમા સ્થાપેલ ક.	યુનાઇટેડ ક્ષ્થાપેલ ક.	સમસ્ત કંપની
૧૯૦૦-૧૯૦૪	૫૨૩૦૦૦	૨૦૨૦૦૦૦૦૦					
૧૯૦૫-૧૯૦૯	૫૩૯૦૦૦	૨૪૨૦૦૦૦૦૦					
૧૯૧૫-૧૯૧૯	૬૬૨૦૦૦	૨૯૦૦૦૦૦૦૦					
૧૯૨૦-૧૯૨૪	૭૦૯૦૦૦	૩૭૪૦૦૦૦૦૦					
૧૯૨૫	૭૨૭૬૬૩	૩૬૦૫૦૬૫૭૧					
૧૯૨૬	૭૩૯૪૨૩	૨૯૨૯૩૦૧૮૨					
૧૯૨૭	૭૫૫૬૫૪	૩૯૦૯૧૯૮૪૫					
૧૯૨૮	૭૭૫૮૯૮	૪૦૪૧૫૩૧૬૯					
૧૯૨૯	૭૮૮૦૦૧	૪૩૨૮૪૧૯૮૧					
૧૯૩૦	૮૦૩૫૩૨	૩૯૧૦૮૦૭૮૮	૩૫૬૨૮૯૦૦૦	૮૦૮૭૦૦૦	૪૯૨	૧૮૨	૬૭૪
૧૯૩૧	૮૦૬૮૨૯	૩૯૪૦૮૩૫૦૫	૩૪૧૫૧૮૦૦૦	૮૫૬૮૦૦૦	૪૮૬	૧૮૭	૬૭૨
૧૯૩૨	૮૦૯૪૫૫	૪૩૩૬૬૯૨૮૯	૩૭૮૮૩૭૦૦૦	૮૬૫૧૦૦૦	૪૭૧	૧૮૬	૬૫૭
૧૯૩૩	૮૧૭૯૨૧	૩૮૩૬૭૪૪૪૩	૩૧૭૮૧૬૦૦૦	૧૪૪૪૧૦૦૦	૪૫૮	૧૮૫	૬૪૩
૧૯૩૪	૮૨૬૩૩૭	૩૯૯૨૫૦૯૬૦	૩૨૫૦૭૦૦૦૦	૧૨૧૧૭૦૦૦	૪૯૦	૧૮૨	૬૭૨
૧૯૩૫	૮૩૧૬૮૮	૩૯૪૪૨૯૦૯૮	૩૧૩૨૬૨૦૦૦	૧૫૮૩૮૦૦૦	૪૮૮	૧૮૩	૬૭૧

* અમેરિકામા ચા થોડી વપરાય છે તેનું કારણ ત્યા કોફી, પારાગુઆની ચા, તથા બીજી કેફીન જાતના એવા પીણા વપરાય છે. અમેરિકા વ્યસનથી મુક્ત ન સમજવુ, બલ્કે બધા કરતા વધુ છે

૧૯૩૬	૮૩૪૧૧૩	૩૯૫૧૮૦૪૩૦	૩૦૨૮૨૮૦૦૦	૧૫૭૮૬૦૦૦	૪૩૩	૨૮૩	૬૬૬
૧૯૩૭	૮૩૪૩૦૪	૪૩૦૨૪૯૯૭૯	૩૩૫૦૧૧૦૦૦	૧૩૯૫૫૦૦૦	૪૩૨	૧૯૧	૬૭૩
૧૯૩૮	૮૩૩૭૭૧	૪૫૧૮૬૦૭૫૩	૩૪૮૯૬૨૦૦૦	૧૨૬૯૯૦૦૦	૪૩૮	૧૯૨	૬૩૦
૧૯૩૯	૮૩૩૨૪૫	૪૫૨૫૯૬૩૦૬	૩૫૯૪૫૯૦૦૦	૧૪૪૬૪૦૦૦	૪૪૦	૨૯૬	૬૭૬
૧૯૪૦-૪૧		૩૮૫૨૮૦૦૦૦	૩૪૯૫૦૦૦૦૦				
૧૯૪૧-૪૨		૪૭૧૩૦૦૦૦૦	૩૮૨૦૦૦૦૦૦				
૧૯૪૨-૪૩		૫૦૧૫૦૦૦૦૦	૩૨૧૯૦૦૦૦૦		૪૪૮	૧૮૦	૬૨૮
૧૯૪૩-૪૪	૮૪૩૦૦૦	૫૦૫૦૦૦૦૦૦	૪૧૩૧૦૦૦૦૦				
૧૯૪૪-૪૫	૮૪૨૦૦૦	૪૭૫૬૦૦૦૦૦	૪૧૩૭૦૦૦૦૦	રૂપિયા			
૧૯૪૫-૪૬	૮૪૧૦૦૦	૪૯૧૬૦૦૦૦૦	૩૬૪૦૦૦૦૦૦	૩૫૬૫૦૦૦૦૦			
૧૯૪૬-૪૭	૮૪૧૦૦૦	૫૩૪૮૦૦૦૦૦	૩૭૭૩૦૦૦૦૦	૩૪૫૬૨૧૦૦૦			
૧૯૪૭-૪૮	૮૪૭૦૦૦	૫૬૧૧૦૦૦૦૦	૩૮૪૯૦૦૦૦૦	૫૪૮૮૭૨૦૦૦			
૧૯૪૮-૪૯	૭૭૬૦૦૦	૫૭૫૯૦૦૦૦૦	૪૦૫૯૦૦૦૦૦	૬૩૬૪૪૭૦૦૦			
૧૯૪૯-૫૦	૮૦૭૦૦૦	૫૮૫૪૦૦૦૦૦	૪૩૯૫૦૦૦૦૦	૭૨૪૨૫૮૦૦૦			
૧૯૫૦-૫૧			૪૩૦૩૦૦૦૦૦	૭૮૦૮૬૫૦૦૦			

ભારતમાંથી ચાની નિકાસ હજાર રૂપિયામાં

૧૯૪૬-૪૭	૧૯૪૭-૪૮	૧૯૪૮-૪૯	એકંદર ટકા
૩૪૫૬૨૧	૫૪૯૦૧૫	૬૩૬૮૭૧	૧૫.૩૩

ભારતમાંથી ચાની નિકાશ મુખ્ય દેશોની લાખ રતલમાં

દેશનું નામ	૧૯૩૮-૩૯	૧૯૪૮-૪૯	૧૯
બ્રીટન	૩૦૭૯	૨૮૦૪	૨૭૫૩
યુ. સ્ટે. અમેરિકા	૧૩૪	૩૦૦	૩૭૦
કેનેડા	૨૭૧	૧૪૪	૨૬૫
રશિયા	—	૮૮	—
ઇરાન	૫૧		૧૨૦
ઇજીપ્ત	૩		
ઓસ્ટ્રેલિયા			૯૨
ન્યુઝીલેન્ડ		૯૩	
અન્ય દેશો		૫૬	
		૩૪૮૦	

ભારતમાંથી ચાની નિકાસ છેલ્લા ૧૯૪૯-૫૦માં

દેશ	જથ્થો લાખ રતલમાં	કિંમત લાખ રૂપિયામાં	દેશ	જથ્થો લાખ રતલમાં	કિંમત લાખ રૂપિયામાં
યુનાઇટેડ કીંગડમ	૨૭૧૪	૪૨૧૧	એંગ્લોઇજિપ્શિયન સુદાન	૬૪	૮૧
આયર્લેન્ડ	૧૨૯	૨૬૯			
ઇરાન	૧૧૦	૧૭૧	કેનેડા	૨૬૫	૪૬૩
યુરોપિયન તુર્કી	૧૮	૩૭	યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ	૩૭૦	૬૭૧
એડન અને તાબાના પ્રદેશો	૧૦	૧૩	આર્જેન્ટીના	૪	૮
મડેરીન ટાપુઓ	૧૩	૧૯	ચીલિ	૨૦	૩૧
ઇરાક	૨૪	૪૮	ઓસ્ટ્રેલિયા	૧૬૭	૨૭૮
અફઘાનિસ્તાન	૬૦	૧૧૦	ન્યુઝીલેન્ડ	૬૨	૭૭
ઇજિપ્ત	૧૨૦	૨૯૯	અન્ય દેશો	૧૪૯	૨૭૭
પ. પાકિસ્તાન	૧૦	૨૦			
લંકા	૪	૭		૮૭૯૫	૭૨૦૫
બ્રહ્મ	૯૨	૧૭૦		લાખ રતલ	લાખ રૂ.

ચાની નિકાસ હિંદમાંથી જુદા જુદા દેશોમાં ટકા

દેશ	સને ૧૯૨૮-૧૯૨૯	સને ૧૯૩૬-૧૯૩૭
યુનાઇટેડ કીંગડમ (દુનિયાના બાકીના ભાગ)	૮૦ ૦	૮૪ ૯
યુરોપના બાકીના મુલક	૨ ૦	૧ ૦
એશિયા	૫ ૮	૫ ૧
અમેરિકા	૫ ૭	૭ ૬
આસ્ટ્રેલિયા	૧	૦ ૪
આફ્રિકા	૧ ૯	૦ ૪
	૧૦૦ ૦	૧૦૦ ૦

ભારતમાં ચાના ઓકશના માલના સરકારી લીલામ વખતે નિકાસના ભાવ રતલના રૂપિયામાં

૧૯૦૧-૦૨ થી ૧૯૧૦-૧૧ સરેરાશ	૦ ૦	૧૯૩૨-૩૩	૦ ૫ ૨	૧૯૩૮-૩૯	૦ ૯ ૭	૧૯૪૪-૪૫	
૧૯૧૧-૧૨ થી ૧૯૨૭-૨૮	૦ ૧૪ ૧૦	૧૯૩૩-૩૪	૦ ૯ ૭	૧૯૩૯-૪૦	૦ ૧૧ ૫	૧૯૪૫-૪૬	
૧૯૨૮-૨૯	૦ ૧૧ ૪	૧૯૩૪-૩૫	૦ ૮ ૮	૧૯૪૦-૪૧	૦ ૧૩ ૦	૧૯૪૬-૪૭	૧ ૧૫ ૭
૧૯૨૯-૩૦	૦ ૮ ૧૧	૧૯૩૫-૩૬	૦ ૯ ૫	૧૯૪૧-૪૨	૧ ૦ ૯	૧૯૪૭-૪૮	૧ ૯ ૫
૧૯૩૦-૩૧	૦ ૯ ૪	૧૯૩૬-૩૭	૦ ૧૦ ૧	૧૯૪૨-૪૩	૧ ૦ ૦	૧૯૪૮-૪૯	૧ ૧૦ ૦
૧૯૩૧-૩૨	૦ ૬ ૧	૧૯૩૭-૩૮	૦ ૧ ૪	૧૯૪૩-૪૪		૧૯૪૯	

ભારતમાંથી ચાની નિકાસ છેલ્લાં વર્ષોની નીચેના દેશો ખાતે દશ લાખ રતલમાં

દેશનું નામ	૧૯૪૫-૪૬	૧૯૪૬-૪૭	૧૯૪૭-૪૮	૧૯૪૮-૪૯	૧૯૪૯-૫૦	૧૯૫૦-૫૧
યુનાઇટેડ કીંગડમ	૨૪૦-૩	૨૨૫-૫	૩૧૬-૭			
યુ. સ્ટે. અમેરિકા	૫૧-૨	૩૯-૦	૩૦-૦			
કેનેડા	૧૯-૭	૨૪-૦	૧૩-૫			
ઓસ્ટ્રેલિયા	૧૫-૭	૧૧-૪	૧૮-૨			
ઈરાન	૫-૮	૫ ૦	૧-૯			
ઈજીપ્ત	૪-૭	૩-૫	૨-૫			
લંકા	૨-૮	૦-૩	૧-૯			
અરબસ્તાન	૨-૪	૧-૪	૭-૯			
ચાઇલ્ડ	૨-૦	૧-૯	૦-૯			

ભારતમાં ચાના વાવેતરવાળા પ્રદેશના ઉત્પન્નના ટકા

૭૬ આસામ, ૧૦ દક્ષિણ પ્રદેશ જેમાં ત્રાવણકોર, કોચીન, નીલગીરી, કોઇમ્બતુર.
૧૪ જલપૈગુરી, ડેહરાદુન અને ઉત્તર પ્રદેશ = ૧૦૦.

પાકીસ્તાનમાં ચા

પાકીસ્તાનને ભાગે ફક્ત પૂર્વ બંગાળના શીલહટ અને ચિતાગાંગ પ્રાંત જ આવ્યા છે, જેમાં ચાના બગીચા ૭૬૭૦૦ એકરમાં છે તેનું ઉત્પાદન સને ૧૯૪૯માં ૧૩૦ બગીચાઓનું ૫૦ મીલીયન રતલ થયું હતું; જેમાંથી ઇન્ટર નેશનલ ટી એગ્રીમેન્ટની રૂએ પાકીસ્તાન સરકારે ૩૫ મીલીઅન ચા નિકાસ કરી હતી. બાકી દેશના વપરાશ માટે અને આગળ પાછળ કામ લાગે તે માટે મિલકમાં રાખી હતી. નિકાસ થયેલ ચાની કીંમત રૂા. ૫૦૦૦૦૦૦૦ થઇ હતી અને એક કરોડ જકાત સરકારને થઇ હતી. એ નિકાસ પાકીસ્તાનમાંથી યુનાઇટેડ કીંગડમમાં જ મોટે ભાગે થઈ હતી. છેલ્લાં ત્રણ વરસનાં વાવેતર અને ઉત્પાદનના આંકડા નીચે મુજબ છે.

	વાવેતર એકર	ઉત્પન્ન રતલ	લાખ રતલમાં	નિકાસ રૂપિયામાં
૧૯૪૭-૪૮	૭૦૦૦૦	૨૮૧૦૧૦૦૦	૮૫૬૧૦	
૧૯૪૮-૪૯	૭૩૦૦૦	૩૩૬૦૮૦૦૦	૫૬૯૦	૩૭૬૦૦૦૦૦
૧૯૪૯-૫૦	૭૫૦૦	૩૦૦૭૫૦૦૦	૫૮૫૦	૪૯૧૦૦૦૦૦
૧૯૫૦-૫૧	૭૬૭૦૦	૫૦૦૦૦૦૦૦	૬૦૩૦	

લંકામાં ચા

ચાના ઉત્પાદનમાં ભારત અને ચીન મુખ્ય ઉત્પાદક દેશ અત્યારે બન્યા છે, પણ ચીન ચાનું ઉત્પન્ન પોતાના દેશ પુરતું જ કરે છે. નિકાસમાં ભારત પહેલે દરજ્જે બન્યું છે અને તે પછી લંકાનો દરજ્જો છે. લંકાના ઉત્પાદન અને નિકાસના આંકડા આ છેઃ—

૨ ભુન કોફી Coffee· Coffea arabica ⎫
, Libiarica ⎬ દુનિઆની કું વસ્તી પીએ છે
આફ્રિકાના વનની ,, robusta ⎭

ઝાડોના બીજ શેકી લોટ બનાવી કાઢ રૂપે પીવાય છે.

કોફીના ઝાડ મૂળ વનની બધા અરબસ્તાનના છે ત્યા ઘણા વર્ષોથી બીજ કે જેને અહી આપણે બુન કહીએ છીએ તે શેકી ઉકાળો બનાવી પીતા જો કે ત્યાં શરૂમા તો એ ઉકાળો બિમારી વખતે જ પીતા. તેમા સાકર ગોળ ન નાખતા પણ પાછળથી યુરોપિયનોને એ કડ લાગતા તેનું અનુકરણ કરી કાઢ બનાવી દૂધ સાકર નાખી પણ પીએ છે. દુનિયાના આકડા નીચે મુજબ —

સાલ	ઉત્પાદન મેટ્રીક ટનમા	નિકાસ લાખ રતલમા	સાલ	ઉત્પાદન મેટ્રીક ટનમા	નિકાસ લાખ રતલમા	ભાવ રતલ ના રૂપિયા
૧૯૩૦	૧૧૧.૦		૧૯૪૦	૧૦૦.૨	૨૯.	
૧૯૩૧	૧૧૧.૬		૧૯૪૧	૧૧૨.૪		
૧૯૩૨	૧૧૫.૦		૧૯૪૨	૧૩૦.૮		
૧૯૩૩	૧૦૦.૧		૧૯૪૩	૧૦૧.૯		
૧૯૩૪	૧૦૧.૯		૧૯૪૪	૧૬૪.૦		
૧૯૩૫	૧૦૦.૦		૧૯૪૫	૧૨૫.૬		૧.૬૪
૧૯૩૬	૧૦૨.૭		૧૯૪૬	૧૦૮.૩	૨૧૭૨	૧.૯૦
૧૯૩૭	૧૦૪.૬		૧૯૪૭			
૧૯૩૮	૧૧૦.૦		૧૯૪૮	૧૩૫.૪	૨૬૬૭	૧.૯૯
૧૯૩૯	૧૦૭.૬		૧૯૪૯	૧૩૫.૫	૨૯૭૬	૨.૧૮
			૧૯૫૦	૧૩૫.૪	૨૯૮૧	૨.૫૨

ભારતમા કોફીનું વાવેતર દ્વિપકલ્પના દક્ષિણ ભાગમા ઉચ્ચ પ્રદેશમાં જ થઇ શકે છે. મસુ ઉત્તરની હદ છે. મદ્રાસ ઇલાકામા આવેલ શેવરોય ટેકરીઓ પૂર્વ બિંદુ છે. અને પશ્ચિમઘાટ તથ હિંદની તળેટી પશ્ચિમ તથા દક્ષિણની કુદરતી સીમા છે. થોડો પાક ઓરિસામા પણ થાય છે. નીલગીરી સૌથી વધુ છે.

દક્ષિણ હિંદમા કોફીના ઝાડ ૧૮૩૦ અને ૧૮૪૦ વચ્ચે મજબુત પાયા પર વવાયા. પહેલ મૈસુરમા તથા લગભગ તેજ સમયે વાયનાડ, નીલગીરી તથા શેવરાય પહાડોમા તેજ પ્રમાણે વવાયા

કોફીમા અનેક ઉપજાતો છે. પ્લેન્ટેશન કોફી અને નેટીવ કોફી આ વર્ગીકરણ ધોએલી અને વગર ધોએલી કોફી તરીકે પણ બીજે ઓળખાય છે. હિંદના વેપારિઓએ તેના બીજા વિભાગો પણ પાડ્યા છે. નેટીવ કોફીનુ હિંદનુ મોટુ ઘરાક ફ્રાન્સ હતુ. પ્લેન્ટેશન કોફીની આયાત યુનાઇટેડ કિંગડમ ફ્રાન્સ સ્વીઝરલેન્ડ, ન્યુઝીલેન્ડ, ઑસ્ટ્રેલિયા તથા નોર્વેમા થતી હતી બીજા યુદ્ધ પહેલા યુરોપિયન માલિક વાળાઓ પોતાની બધી પ્લેન્ટેશન કોફી લંડન મોકલી આપતા. ત્યા 'મિન્સિંગ લેન' મા તેનું વેચાણ થતુ હતુ.

યુનાઇટેડ કિંગડમમાં હિંદી કોફીની વપરાશ નહિંવત્‌માં થઈ ગઈ છે કેમકે પૂર્વ આફ્રિકાના માલ સાથે હરિફાઈ વધી ગઈ છે

હિંદી કોફીનો પાક સરેરાશ દર વર્ષે લગભગ ૧૬૦૦૦ ટનનો છે હિંદમાં કોફીની વાર્ષિક વપરાશ લગભગ ૭૦૦૦ ટન ગણાય છે. એટલે કે સામાન્ય પાક થયો હોય તો પણ દર વર્ષે લગભગ ૮૦૦૦ ટન પરદેશ નિકાસ કરી શકાય

કોફી ઉત્પન્ન કરતા બીજા દેશોની હરીફાઈ સાથે હિંદની કોફીમાં પણ ખૂબ મંદી આવી છે દુનિયામાં થોડા વર્ષો પહેલા કીમત વધી હતી પણ ત્યાર પછી ઘટી છે. અને ૧૮૮૭થી ૧૮૯૬ સુધી ભાવ ઉંચા હતા ૧૮૯૭ થી ૧૯૧૦ સુધી નીચા હતા ફરીથી ૧૯૧૧થી ૧૯૨૯ સુધી ઉંચા હતા પણ એકંદરે નીચા કરતા ઉંચા ભાવો વધુ વખત હતા. બીજુ યુદ્ધ થતા કીમત ઘટવા લાગી ૧૯૩૯-૪૦ના પાક વખતે આ મંદી [illegible] અગત્યની પણ હિંદી કોફી માટે [illegible] યુરોપિયન બજારો બંધ થતા મંદી ચાલુ રહી આથી કંપનીઓને રાહત આપવા ૧૯૪૦-૪૧ના પાકના વખતે સરકારે કડક નિયમન [illegible] દાખલ કર્યો હતો, જેથી ઉપજેલ કીમતથી ઉદ્યોગપતિ ખોટથી બચી ગયા હતા

ભારતમાં મુખ્યત્વે દક્ષિણ પ્રદેશમાં ૩૦૦૦ થી ૬૦૦૦ ફીટની સપાટીએ ૭૦ ઇંચ વરસાદમાં થાય છે. તેના વાવેતરની શરૂઆત ૧૭મી સદીમાં [illegible] કરી હતી પણ મોટા પાયા પર વાવેતરની શરૂઆત તો ૧૮૨૫ પછી જ થઈ છે. અત્યારે બે લાખ એકર જેટલા વિસ્તારમાં થાય છે

એક સમય એવો હતો કે દુનિયાની વપરાશ કરતા ઉત્પન્ન વધી જતુ હતુ. અને તેના ભાવને ટકાવી રાખવા માટે વધારાનો જથ્થો બાળી નાખવામાં આવતો હતો પરંતુ લોકોમાં [illegible] વધતા જ ચાલ્યા છે તેથી અત્યારે વપરાશ વધી ગયો છે ઉત્પન્ન ઘટી ગયુ છે. પરિણામે ભાવો ખૂબ વધી ગયા છે

ભારતમાં ઉત્પાદન જોકે વધી ગયેલ છે, છતા દુનિયાના ઉત્પાદનમાં ભારતનો હિસ્સો દોઢ બે ટકા જેટલોજ છે તેના ઉત્પન્નમાં અત્યારે પહેલે દરજ્જે બ્રાઝીલ છે ત્યાંનુ ઉત્પન્ન દુનિયાના ઉત્પાદનમાં અત્યારે ૬૦ ટકા જેટલું થાય છે. બીજે દરજ્જે કોલંબિયા આવે છે. તેનો હિસ્સો ૧૧ ટકા જેટલો છે ત્યાર પછી ઇન્ડોનેશિયા આવે છે. તેનો હિસ્સો પાંચ ટકા જેટલો છે.

કોફીના બીજમાંથી પ્લાસ્ટિક વસ્તુઓ બનાવવાના અખતરા [illegible] કરી રહ્યા છે, પણ હજી તેમાં સફળતા મળી નથી

કોફીના બગીચા દક્ષિણ હિંદમાં સને ૧૯૪૨ અરસામાં ૬૮૨૩ હતા, જેનો વિસ્તાર ૩૮૫૨૫ એકરમાં હતો અને તેમાંથી એક આશરે સવાચાર કરોડ રતલ બીજ પેદા થતા હતા

દક્ષિણમાં એ સાલ અરસામાં આશરે એક કરોડ રૂપિયાના [illegible] દાણાની પરદેશ નિકાસ થઈ હતી

કોફીનુ વાવેતર હિંદમાં યુરોપિયન તેમ દેશી કંપનીઓના હાથમાં છે

કોફીનું ઉત્પન્ન ૧૦૦૦ મેટ્રીક ટનમાં

	ઓછામાં ઓછું		વધુમાં વધુ		૧૧૪૮–૪૯
દુનિયા	૧૯૪૪	૧૬૯૦	૧૯૩૮	૨૭૭૦	૨૩૧૦
બ્રાઝીલ	૧૯૪૪	૬૮૭	૧૯૩૭	૧૪૬૧	૧૦૩૨
કોલંબિયા	૧૯૩૦	૨૦૨	૧૯૪૬	૩૬૫	૩૬૮
ક્યુબા	૧૯૩૦	૨૪	૧૯૩૫	૩૭	૩૧
સાલ્વેડોર	૧૯૩૧	૪૮	૧૯૩૦	૭૬	૯૦
ગુએટમાલા	૧૯૩૩	૩૬	૧૯૪૪	૬૦	૫૭
ઇન્ડોનેશિયા યુરોપિયન	૧૯૪૪	૨૨	૧૯૩૪	૬૪	
ઇન્ડોનેશિયા દેશી	૧૯૪૪	૩૦	૧૯૩૬	૮૧	
મેક્ષિકો	૧૯૩૫	૩૨	૧૯૩૮	૬૭	
વેનેઝુએલા					

નાના પ્રમાણમાં

આફ્રિકા					
એંગોલા	૧૯૩૪–૩૮	૧૬·૬	૧૯૪૬	૫૩·૦	૫૩·૪
બેલજિયમ કોંગો	૧૯૩૪–૩૮	૧૭·૩	૧૯૪૭	૨૨·૮	૩૦·૫
કેમેરૂન	૧૯૩૪–૩૮	૨·૭	૧૯૪૬	૭·૧	૧૭·૭
મડાગાસ્કર ફ્રેંચ	૧૯૩૪–૩૮	૧·૩	૧૯૪૭	૪·૧	૪·૩
પશ્ચિમ આફ્રિકા ફ્રેંચ	૧૯૩૪–૩૮	૭·૯	૧૯૪૭	૪૮·૫	૪૧·૮
કેનિયા	૧૯૪૭	૬·૭	૧૯૩૪–૩૮	૧૮·૪	૧૪·૪
માડાગાસ્કર	૧૯૪૭	૧૯·૪	૧૯૩૪–૩૮	૨૩·૯	૨૩·૯
રૂએન્ડા	૧૯૪૭	૮·૫	૧૯૪૬	૯·૯	૧૧·૦
ટાંગાનિકા	૧૯૪૬	૧૦·૨	૧૯૩૪–૩૮	૧૪·૯	૧૨·૮
યુગાન્ડા	૧૯૩૪–૩૮	૧૦·૬	૧૯૪૬	૨૪·૮	૩૦·૭
એશિયા					
એડન	૧૯૩૪–૩૮	૪·૩			
ભારત	૧૯૪૭	૧૫·૫	૧૯૪૬	૧૯·૪	૯·૯
યિમેન	૧૯૩૪–૩૮	૧૭·૮	૧૯૪૭	૧૯·૦	
ઓસ્ટ્રેલિયા	૧૯૪૭	૩·૨	૧૯૩૪–૩૮	૪·૩	૨·૭
અમેરિકા					
કોસ્ટારિકા	૧૯૪૬	૧૫·૭	૧૯૩૮	૨૩·૨	૨૩·૫
ડોમિનિયન	૧૯૪૬	૧૭·૧	૧૯૪૭	૨૧·૪	૨૨·૦
હઇટી	૧૯૩૪–૩૮	૨૬·૯	૧૯૪૬	૩૫·૭	૩૫·૦
હોન્ડુરસ	૧૯૩૪–૩૮	૧૧·૩	૧૯૪૭	૧૨·૯	૧૦·૨

નિકારાગુઆ	૧૯૪૬	૧૩.૮	૧૯૪૭	૧૫.૦	૧૪.૩
પુએર્ટોરિકો	૧૯૩૪-૩૮	૭૬	૧૯૪૬	૧૦.૪	...
બોલીવિયા	૧૯૩૪-૩૮	૪૦	..	...	૧.૮
ઇક્વેડોર	૧૯૩૪-૩૮	૧૩.૭	૧૯૪૭	૧૭.૭	૧૮.૦
પેરૂ	૧૯૪૧	૩૫	૧૯૪૬	૧૫૦	..

કોફીનું દુનિયાનું ઉત્પાદન હજાર ગુણીમાં

૧૯૩૫-૩૬ અને ૧૯૩૯-૪૦ સરેરાશ ૩૫૯૧૫, ૧૯૪૮-૪૯ ૩૦૦૪૬, ૧૯૪૯-૫૦ ૨૮૯૧૮

ભારતમા તેના વાવેતર અને ઉત્પાદનના છેલ્લા આંકડા

૧૯૩૬-૩૭ ૧૯૩૮-૩૯	૧૮૫૦૦૦	૧૭૯૦૬	૧૯૪૪-૪૫ ૧૯૪૫-૪૬	૨૦૧૪૧૭ ૨૧૦૧૬૨	૧૫૩૦૦ ૨૫૫૦૦
૧૯૩૯-૪૦	૧૮૩૦૦૦	૧૫૫૪૪	૧૯૪૬-૪૭	૨૧૬૯૧૬	૧૫૩૫૦
૧૯૪૦-૪૧	૧૮૧૦૦૦	૧૪૭૭૦	૧૯૪૭-૪૮	૨૧૮૮૪૧	૧૫૮૦૦
૧૯૪૧-૪૨	૧૮૦૦૦૦	૧૭૮૮૦	૧૯૪૮-૪૯	૨૨૧૦૩૬	૨૩૩૦૦
૧૯૪૨-૪૩	૧૯૪૦૦૦	૧૬૬૫૭	૧૯૪૯-૫૦	૨૨૧૦૩૭	૧૮૯૦૦
૧૯૪૩-૪૪	૧૯૮૦૧૯	૧૭૨૪૦			

ભારતમા "રીવ્યુ ઓફ ટ્રેડ" ના આધારે છેલ્લા ત્રણ વર્ષના નિકાસના આંકડા ટનમા આ પ્રમાણે છે ૧૯૪૭-૪૮ ૨૨૩૮, ૧૯૪૮-૪૯ ૮૧, ૧૯૪૯-૫૦ ૭૦૭૬, ભારતમા ઇન્ડીયન કોફી બોર્ડના ૧૯૪૮-૪૯ ના વાર્ષિક અહેવાલ પ્રમાણે ૩૦ જુન ૧૯૪૯ના રોજ ભારતમા રજીસ્ટર થયેલા કોફીના બગીચા (કોફી-એસ્ટેટ)ની સંખ્યા ૨૧૬૦૮ અને એની રજીસ્ટરની ૫૭૪૪ હતી

કોફી ભાવ સોનાના ફ્રાંકથી ક્વીન્ટલ પર

	૩૦-૩૧	૩૧-૩૨	૩૨-૩૩	૩૩-૩૪	૩૪ ૩૫	૩૫-૩૬	૩૬-૩૭	૩૭-૩૮	૩૮-૩૯	૩૯-૪૦
Le-Havre	૨૦૮	૨૦૮	૧૪૮	૧૧૧	૧૦૪	૮૩	૮૨	૮૧	૭૧	૮૩
Colombia	૨૦૩	૧૮૯	૧૩૬	૯૫	૯૮	૮૧	૮૫	૬૬	૭૯	—
New-York	૧૫૧	૧૦૦	૧૨૨	૮૫	૭૬	૬૧	૬૪	૭૪	૫૩	૫૧
Santos N.4	૧૨૦	૯૮	૧૧૮	૬૮	૭૬	૫૮	૭૬	૫૯	૫૪	૪૯

જુન કોફી Coffee

સન	પૃથ્વીનુ ઉત્પન્ન ૧૦૦૦ ક્વીન્ટલમા	કિંમત છ કરોડ પાઉંડ	સન	હિંદનુ ઉત્પન્ન ૧૦૦૦ રતલમા	નિકાસ રતલ	નિકાસ રૂપીઆ	દેશમા વપરાશ રતલ
૧૯૨૬-૩૦		૨૧૨	૧૯૨૭	૩૦૬.૧	૨૪૧.૩		૬૪.૮
૧૯૩૦-૩૧	૨૩૯૦૦	૨૦૬	૧૯૨૮	૩૧૫.૫	૨૬૧૫		૫૬.૦

હિંદમાં કોફી ઉત્પાદન ટનમાં

સાલ	૧૯૪૬	ટન	૨૪૦૪૩	સાલ	૧૯૪૮	ટન	૧૬૧૨૫
	૧૯૪૭		૧૬૮૪૬		૧૯૪૯		૨૨૩૮૦

હિંદમાંથી કોફીની નિકાસ શેમાં?

૧૯૪૦-૪૧	૨૪૧૫	૧૯૪૨-૪૩	૫૨૩૮
૧૯૪૧-૪૨	૪૦૪૧		

હિંદમાં કોફીનો ભાવ હંડ્રવેટ રૂપિયામાં

૧૯૩૦-૪૧	૬૫-૮-૧	૧૯૩૩-૩૯	
૧૯૩૧-૩૨	૬૦-૧૧-૯	૧૯૩૬-૩૭	૫૫- ૧-૪
૧૯૩૨-૩૩	૬૨ -૬-૭	૧૯૩૯-૪૦	૩૯-૧૧-૭

(૩) **કોકો અને ચોકલેટ** Cocoa and Chocolate Theobroma cocos.

આ અમેરિકાના ઝાડના બીજનું પીણું બને છે. ઉપરાંત તેમાંથી ચોકોલેટ નામની ટિકડી બનાવે છે. બીજની અંદર ચા કોફી જેવુંજ કેફેઇનને મળતું ક્ષારોદ છે. સને ૧૯૩૫માં યુનાઇટેડ સ્ટેટમાં ફક્ત ૬૦,૬૩,૧૦,૭૯૧ રતલની પેદાશ હતી. અને તેના બીજમાંથી કોકો તૈયાર કરેલ ૩૦,૫૧,૫૭૧ રતલ અને ચોકોલેટ તૈયાર ૩,૦૨,૧૪૧ રતલ પેદા થયા હતા. જર્મની, હોલેંડ, ગ્રેટબ્રીટન અત્યારે અતિ વપરાશ કરે છે. કોકોબીજમાં કેફેઇન ક્ષારોદ ઉપરાંત ૩૦થી૫૦ ટકા ચરબિયલ તેલ, ૧૫ ટકા મેદો, ૧૫ ટકા નત્રજ હોય છે. શેકવાથી ઉડ્યન ત્રેલ પેદા થાય છે. પેદાશ નીચે મુજબ.

દેશનું નામ	ઓછામાં ઓછું		વધુમાં વધુ		૧૯૩૯-૪૦	ઓછામાં ઓછું		વધુમાં વધુ		૧૯૪૮
	હજાર કવીન્ટનમાં					હજાર મેટ્રીક ટનમાં				
દુનિયા	૧૯૩૦-૩૧	૫૫૪૦	૧૦૩૬૩	૭૪૬૦	......	૧૯૪૨	૪૧૦	૧૯૩૯	૭૬૦	
આફ્રિકા	૧૯૩૦-૩૧	૩૫૫૦	૧૯૩૬-૩૭	૫૦૮૦	......					
ફ્રેંચ ઇક્યુએટ	૧૯૩૨-૩૩	૪	૧૯૩૬-૩૭	૧૦	......					
કેમેરૂન બ્રીટીશ	૧૯૩૮-૩૯	૧	૧૯૩૪-૩૫	૫૨	......					
કેમેરૂન ફ્રેંચ	૧૯૩૦-૩૧	૯	૧૯૩૭-૩૮	૩૧૦	......	૧૯૩૪-૩૮	૦.૭	૧૯૪૮	૨.૨	
બેલજીયમકોંગો	૧૯૩૦-૩૧	૧૦	૧૯૩૭-૩૮	૧૫	......	૧૯૪૬	૧.૧	૧૯૪૭	૧.૬	૨.૦
ગોલ્ડકોસ્ટ	૧૯૩૩-૩૪	૨૧૨૬	૧૯૩૬-૩૭	૨૮૪૫	૨૩૯૦					
ઇવોરીકોસ્ટ	૧૯૩૦-૩૧	૧૯૯	૧૯૩૭-૩૮	૫૨૭	......					
સ્પેનગીની	૧૯૩૦-૩૧	૧૦૬	૧૯૩૫-૩૬	૧૪૨	......	૧૯૩૪-૩૮	૧૧.૬	૧૯૪૬	૧૩.૪	
માડાગાસ્કર	૧૯૩૨-૩૩	૨	૧૯૩૩-૩૪	૪	......					
નાઇજીરીયા	૧૯૩૦-૩૧	૪૯૫	૧૯૩૮-૩૯	૧૧૭૫	......					
સીએરાલીઓન	૧૯૩૦-૩૧	૧	૧૯૨૮-૩૯	૬	......					

મેન્ટપો। અને પ્રી આહપીમ	૧૯૩૬-૩૭	૮૦	૧૯૩૦-૩૧	૧૪૨	૧૯૪૭	૪	૧૯ ૩૮	૯૯	૧૦
ટોગો પ્રીગીશ	૧૯૩૦-૩૧	૬૬	૧૯૩૭-૩૮	૨૦૩ ૨૦૦	૧૯૪૬	૧૮	૧૯૩૯-૪૦	૮૬	૩૦
ગેગોન્ચ	૧૯૨૪-૩૫	૧૬	૧૯૩૭-૩૮	૨૮					
મ'ય અમેરિકા									
કરેનય।									
વેસ્ટ ઈન્ડીઝ કનેડા	૧૯૩૬-૩૭	૧૫	૧૯૩૦-૩૧	૭૬	૧૯૩૪-૩૮	૩૮	૧૯૪૬	૨૬	૨૭
સ્ટારિકા	૧૯૨૪-૩૫	૫૧	૧૯૩૮-૩૯	૭૭	૧૯૪૮	૪૦	૧૯૩૪-૩૮	૬૦	૪૩
કગુના	૧૯૩૧-૩૨	૧૨	૧૯૩૫-૩૬	૨૮	૧૯૪૬	૨૭	૧૯૪૭	૩૦	૩૪
ામિનિનન	૧૯૩૧-૩૨	૧૩૪	૧૯૩૮-૩૯	૨૮૪					
ગુએડનાડિપ	૧૯૩૬-૩૭	૧	૧૯૩૦	૧					
ગએટમાન	૧૯૩૦-૩૧	૧	૧૯૩૮-૪૦	૫					
	૧૯૨૧	૮	૧૯૩૬-૩૭	૧					
માન્ગીન યુ	૧૯૨૦-૨૪	૧	૧૯૩૦	૧ ૩					
મેક્ષિકો	૧૯૨૨	૧૯૨૦ ૫	૧૯૩૭-૩૮	૧૧	૧૯૨૭-૩૮	૧૧	૧૯૪૧	૧૦૦	૬૫
નિકારાગુઆ	૧૯૩૨-૩૩	૧	૧૯૩૭-૩૮	૬					
પનામા	૧૯૩૧-૩૨	૭		૭	૧૯૪	૨૦	૧૯૩૪	૪૭	૨૦
ટ્રીના।	૧૯૦૬-૦૭	૧૮૦	૧૯૩૦-૩૧	૫૫૯	૧૯૪૬		૧૯૪૪ ૩૮	૨૦	૧૯
દક્ષિણ અમેરિકા	૧૯૨૦-૩૭	૧૧૫૦	૧૯૩૮-૩૯	૧૯૦૦					
ગોનીવિયા	૧૯૩૧-૩૨	૨૫							
બ્રાઝીલ	૧૯૩૦-૩૧	૫૬૦	૧૯૩૮-૩૯	૧૩૬૧					
કોલંબિયા	૧૯૨૦-૨૧	૫૭	૧૯૩૮-૩૦	૧૦૪	૧૯૪૭	૮૩	૧૯૪૭	૧૧૮	૧૧૨
ઈક્વેડોર	૧૯૩૦-૩૧	૧૦૬	૧૯૩૬-૩૭	૨૪૪	૧૯૪૭	૧૬૫	૧૯૩૪	૮ ૨૦૦	૧૭૨
સુરીનામ	૯૦૧-૦૨	૧	૧૯૦૦-૦૧	૨					
વેનેઝુના	૧૯૩૮-૩૯	૧૫૦	૧૯૨૭-૩૮	૨૦૬	૧૯૪૭	૧૨૧	૧૯૩૪-૩૮	૧૬૫	૧૭૯
એશિયા	૧૯૨૫-૩૬	૫૫	૧૯૩૩-૩૪	૭૧					
નના	૧૯૩૫-૩૬	૨૦	૧૯૩૬-૩૩	૪૫	૧૯૪૭	૧૪	૧૯૩૮-૩૯	૩૭	૨૪
નેધરલેન્ડીઝ	૧૯૩૮-૩૯	૧	૧૯૩૩-૩૪	૨૧					
ફાનીસાઇન	૧૯૩૭-૩૮	૮	૧૯૩૦-૩૧	૧૨					
ઓશિનિયા	૧૯૩૫-૩૬	૧૬	૧૯૩૪-૩૫	૩૮					
ન્યુગીની	૧૯૨૦-૨૧	૧	૧૯૩૭-૩૮	૧					
ન્યુઝીલેન્ડ	૧૯૩૫-૩૬	૯	૧૯૩૪-૩૫	૭	૧૯૪૬	૧૪	૧૯૩૪-૩૮	૧૭	૧૪
ગ્રેન્ટએમેન	૧૯૧૩-૩૨		૧૯૨૮-૨૯	૧૭	૧૯૩૪-૩૮	૧૧	૧૯૪૭	૨૪	૨૫
નૂન ભાર	૧૯૨૯-૩૦	૯૫	૧૯૩૭-૩૮	૫૮	૬૫				

(૪) *Mate* કે *yerba mate* કે *Paraguaya tea*

આ દક્ષિણ અમેરિકાના પારાગુઆના જંગલોના ઝાડના પાંદડાં કૌટુંબિક વર્ગ ૧૭૨ એક્વીફોલિએસી કે ઇલીસીની વર્ગની Ilex paraguensis, I. oassine અને I. aquifolium ના પાંદડાનું ફાંટ બનાવી અમેરિકાના લોકો પીએ છે. તેની અંદર કોફી, ચા જેવુંજ caffein ક્ષારોદ હોય છે.

(૫) *Guarana Ponlina Cupana*

આ મોટી કાષ્ઠમય વેલ અમેરિકાના ચીલી શહેર પાસેના જંગલોની વતની છે. અમેરિકાના મૂળ વતનીઓ મોગાના કંદના લોટ અને પાણી સાથે ગોળાં બનાવી સૂકવી રાખે છે તે પત્થર જેવા બની જાય છે. તેને ધુમાડી આપે છે, તેથી ઘણા વર્ષો રહી શકે છે. જ્યારે ફાંટ-ચા-બનાવવું હોય ત્યારે થોડો ભાગ $\frac{1}{2}$ કે $\frac{1}{4}$ ઔંસ કાઢી ગરમ કરેલ પાણી ઉતારી તેમાં નાંખી પાએક કલાક ઢાંકી રાખે છે. એક પ્યાલામાં ત્રણ પ્યાલા કોફી જેટલુ તેજ હોય છે. અત્યારે અમેરિકન ગોરાઓ પણ ક્વચિત ક્વચિત પીએ છે.

(૬) *Khat Caltha edulis*

આ અરબસ્તાનના ઝાડના લીલાં પાંદડા ચા કોફીના પીવાથી પહેલાં આરબો ફાંટ બનાવી પીતા, નાગરવેલના પાનની માફક ચાવી ખાતા. હજી પણ એ રીતે કોઇક કોઇક વાપરે છે. એબિસિનિયાના જંગલોમાં પુષ્કળ ઉગે છે.

(૭) કોલા Cola nut. Cola nitida આફ્રિકાનું છે. કોકોના જેવું પીણું આફ્રિકાના વતનીઓ પીએ છે.

(૮) ***Cichorium endive*** આમાંથી પણ કેફીન મળે છે.

૯. અફીણ

આ પદાર્થ કૌટુંબિક વર્ગ ૩૨ પાપાવરેસી વર્ગની જીનસ પાપાવર સોમનીફેરમના ફળોના ડોડવાં અર્ધ અપક્વ બને છે, તે વખતે તેને છેદ મારવાથી જે દુધિયું ચીક ચોંટે છે તેને સૂકવી તેમાં એળિયો કે કાથો ભેળવી વેચાય છે. એકલું વધુ નશાદાર અને વધુ ઝેરી છે. જામી ગયે તે કાળાસ પડતા રંગનું અને ઘટ્ટ બને છે ભારતમાં ચા કોફી અને દારૂના વ્યસન્ન વધ્યાથી પહેલાં આ વ્યસન્ન ખાસ કરી રજપૂત જાતિઓમાં ખૂબ હતું. જેમાં પણ લડાઇ વખતે અફીણના નશાથી જુસ્સો અને ઝનુન ચડે એવી માન્યતા હતી. તેથી લડાઇના પ્રસંગ સિવાય પણ તેઓ તેનું સેવન કરી, તન, મન, અને ધનની હાનિ કરતા; ચીનમાં તો આ વ્યસન્ન ખૂબજ હતું, અને તેને લીધે ત્યાંની પ્રજા જો કે ભારતના જેમ પરદેશી મુસલમાની કે યુરોપિયન ગોરાઓની જાતથી દેશને ખોઈ તો બેઠી ન હતી, પણ ગોરાઓ અને દેશના મૂડીદારોના શોષણથી જનતાનો મોટો ભાગ વર્ષો થયાં પીડાઇ રહ્યો હતો. સામ્યવાદીઓએ લગભગ પચીસેક વર્ષ લગી આંતર વિગ્રહ ચલાવી દેશદ્રોહી સરકારને અને ગોરાઓને દેશમાંથી હાંકી એ વ્યસન્નની બદી માંડ માંડ દેશમાંથી કાઢી છે. ભારતમાં રાષ્ટ્રીય સરકારે તેનાં વાવેતર બંધ તો નથી કરાવ્યાં. પણ ઉપરોક્ત ચા, કોફી, દારૂના વ્યસનોને લઇ આપો આપ હવે જુજ રહ્યું છે. સરકાર તેનાં વાવેતર અને

વેચાણ ફાર્મસન્સના ક્ષેત્રમાં આપી શકાવે છે. મોટી માત્રામાં પ્રાણઘાતક છે. એવામાંથી દવામાં એ ઝાડે તે કફ, દમ, ઝાડા, અર્શ નાક અને ગળાના દર્દોમાં ગુણકારક થાય છે. દર્દના જુસ્સા વખતે વેન શાંત કરવા ડોક્ટરો યોગ્ય માત્રાથી કે ઇન્જેક્શનોથી આપે છે. અને તેના માટે તેના વાવેતર મુખ્યત્વે પૂર્વ યુરોપ અને એશિયાના કેટલાક ભાગોમાં થાય છે. એશિયામાં તુર્કી, ઇરાન, ભારત અને ચીન તેના મોટા ઉત્પાદક અને વાપરનાર દેશો છે. દુનિયાની ઔષધી માટેની વપરાશ આશરે ૩૦૦ હજાર ટનની છે. જ્યારે દુનિયાનું ઉત્પન્ન અફીણનું ઉત્પાદનનું જોર વધી ગયું છે. જેના હજુ સોળમો ટનનું ૧૯૨૮માં થયું હતું (તેમાં પણ ચીન અને અફગાનિસ્તાનના આંકડા નથી મળ્યા) ભારતમાં વાવેતર અને ઉત્પાદનના આંકડા ૧૯૪૦-૪૪ સુધીના જ મળ્યા છે.

સાલ	ઉત્પન્ન એકરમાં	ઉત્પન્ન મણ+	સાલ	નિકાશ પેટી*	સાલ	નિકાશ હંડ્રેડવેટ=	રૂપિયા
			૧૯૩૧	૮૦૯૭	૧૯૪૫-૪૬	૪૯	૭૩૪૦૦
૧૯૧૩-૧૪	૧૪૫૦૦૦		૧૯૩૨	૩૬૮૩	૧૯૪૬-૪૭	૨૭૦	૩૮૧૦૦૦
૧૯૩૦-૩૧	૩૬૫૩૦	૭૬૪૬	૧૯૩૩	૨૧૬૨	૧૯૪૭-૪૮	૨૦૦	૮૬૪૭૪
૧૯૩૯-૪૦	૪૮૯૮	૬૩૦	૧૯૩૪	૨૮૦૩	૧૯૪૮-૪૯	૨૩૮	૭૮૨૪૦૦
૧૯૪૧-૪૨	૧૫૩૦૧		૧૯૩૫-૩૬	૬૪	૧૯૪૯-૫૦	૪૦૦	૧૫૧૬૦૭૮
૧૯૪૩-૪૪	૬૬૪૧૫	૯૮૭૦	૧૯૩૬-૩૭	૨૫૭			

એમ ૧૯૩૧થી ૩૭ સુધી નિકાસ ઘટતી ચાલી, પણ ૧૯૪૫થી તો વધતા વધતા ૪ ગણી થઈ ગઈ છે.

ભારતમાં અફીણનું વાવેતર સંયુક્ત પ્રાંત, મધ્ય ભારત, મધ્યહિંદ રાજસ્થાનમાં થાય છે. તેના વાવેતર માટે સરકાર લાઇસન્સ આપે છે, તે જ ખેડુત તેના વાવેતર કરી શકે છે અને ઉત્પન્ન કરેલ માલ સરકારને બાંધેલ દર રૂપિયાને ભાવે આપે છે. સરકાર ખરીદી કરી ગાઝીપુર અને નીમચના કારખાનાને મોકલે છે, જ્યાં તેની ત્રણ જાતની બનાવટ કરવામાં આવે છે.

(૧) વ્યસનીઓને ખાવા જેવું (પ્રોવીઝીયન ઓપીયમ) (૭૧૦ ઓપીયમ પરદેશ નિકાસ માટે)

(૨) એક્સાઇઝ ઓપિયમ (૯૦૦ ઓપિયમ) જુદા જુદા પ્રાંતોની સરકારો દ્વારા સ્થાનિક વ્યસનીઓને ખાવા માટે

(૩) મેડીકલ ઓપિયમ (૮૭-૫૦ ઓપિયમ) ઔષધવાળાઓને આપવા લંડનના ગમાસ્તાઓને વેચવા માટે, લંડન ઉપરાંત એડન, બ્રહ્મદેશ, નેપાળ અને જંગબાર વગેરે સ્થળે વેચાણ માટે પણ ત્યાંની સરકાર દ્વારા નિકાસ થાય છે. સરકાર વેચાણના ભાવ શેર ૧ના રૂ. ૧૮ લે છે અને પરદેશના વેચાણ હંડ્રેડવેટે પૌંડ ૧૨૯ થી ૨૪૦ ઉપજાવે છે. બ્રીટીશ સરકારને જે જથ્થો ભારતમાંથી મળે છે તેમાંથી દેશની ઔષધી પુરતો રાખી બાકીનો ૧૫ થી ૨૦ ટન જે સાથે યુનાઇટેડ કીંગડમમાંથી નિકાસ કરી કમાઇ કરે છે.

ભારતમાં કેટલાક જથ્થામાંથી ક્ષાર-મોરફાઇન અને કોડેઆઇન કાઢવામાં આવે છે. નાગપુરના કારખાનામાં ક્ષાર-આલ્કોલૉઈડ કાઢવાની ક્રિયા થાય છે જ્યાં ૧૯૪૩માં મોરફાઇન ૨૦૦૦ રતલ અને

*પેટી = ૧૪૦ રતલ +મણ ૮૨ રતલ

કોકેઆઇન ૪૨૪ રતલ ઉત્પન્ન થયું હતું. બીજા ક્ષારો જુદા. પાકીસ્તાનના ભાગલા પડ્યાથી પહેલાં ૧૯૪૬માં મોરફાઇન ૩૦૦૦ અને કોકેઆઇન ૧૫૦૦ રતલ સરકારી રસાયણ શાળામાં કર્યું હતું. સરકારને અફીણમાંથી બે થી ત્રણ કરોડ રૂપિયાની વાર્ષિક આવક છે.

ભાંગ, ગાંજો, ચરસ.

આ છોડ ઉત્તર હિંદમાં પુષ્કળ ઉગી નીકળે છે. કૌટુંબિક વર્ગ ૧૭૦ કેનેબીનેસીની જીનસ કેનેબિસ સેટીવાના પાનને હિંદમા ભાંગ, નરફુલોને ગાંજો અને તેના પાન ડાળીઓ પર જે રાળ બાઝે છે તેને ચરસ કહે છે. ભારતના ચા, કોફી, દારૂના વ્યસનથી પહેલા ભાંગના પાન પાણીમાં વાટી અંદર સાકર, મરી નાખી પીણું બનાવી કે તેનો માજમ પાક બનાવી ખવાતો. ગાંજાનું અને ચરસનું ધુમ્રપાન થતું. હવે કોઈ બાવા ફકીરો ક્યાં ક્યા પીએ છે ઉનાળાની ગરમી વખતે ગામ તો ભાંગ પીએ છે. હિંદુઓના ધાર્મિક દેવળોમા તે પવિત્ર ગણાઈ કયા કયા ઉનાળે મૂર્તિઓની પ્રસાદી તરીકે પીવડાવે છે. નાની માત્રામાં તે જ્ઞાનતંતુઓ પર શાન્ત નિદ્રાપદ અને શાંતિપદ છે. તેથી જ્ઞાનતંતુઓના રોગોમા. અને દરદ વખતે ઘેન લાવવા ઉપયોગી છે. મોટી માત્રામા ઉલટી ઝાડા અને બેચેની કરાવે છે. અતિ મોટી માત્રાજ મોડે વખતે પ્રાણઘાતક નીવડે. અફીણની માફક તેનું બંધાણ પડે છે, પણ છોડવી દૃઢ મન કરે તો અફીણની માફક વિક્રાંત થતી નથી.

ધતુરો

ધતુરાના પાન અને બીજની બીડી બનાવી ધ્રુમ્રમ હુકામાં નાખી હિંદમા થોડો અનાજ પીતા હવે તો કોઈ બાવા ફકીરોને જ ક્વચિત પીતા જોવામા આવે છે. બીમો ઝેરી છે.

લેકટુશિયમ કે થીડેસ કે લેટુસ ઓપિયમ

આ અફીણ જેવુ ચીક કૌટુંબિક વર્ગ ૨૩૮ કમ્પોઝીટી વર્ગની લેકટુકા સેટીવાનાં જગલમા ઉગતા છોડમાંથી એક છોડે ૫૬ ગ્રેન અને વાવેતર કરેનામાંથી ૧૮ ગ્રેન સુધી મળે છે અફીણ જેવોજ નશો લાવનાર છે. પણ તે નશા માટે કયા વપરાતો વાંચેલ સાંભળેલ નથી. ઔષધી માટે અફીણને બદલે વપરાય છે.

હોપ

કૌટુંબિક વર્ગ ૧૭૦ કેનેબિનેસીની હ્યુમુલસ લુપુલસના ફુલનીજરમાં ગાંજાના જેવા માદક ગુણો છે. યુરોપ અમેરિકામાં અગાઉ નશા માટે વપરાતા. હમણાં તેમાં કેટલીક બીજી વનસ્પતિ નાખી બનાવટ કરે છે, જે ઔષધી માટે વપરાય છે. નશા માટે પણ વપરાતી હોવી જોઇએ. પણ તેના ઉત્પન્ન અને વપરાસની ચોક્કસ હકીકત મળી શકી નથી.

ધુમ્રપાન-Smoking

તમાકુ

પૃથ્વીમા જુદી જુદી વનસ્પતિનુ ધુમ્રપાન વ્યસન તરીકે જુના કાળથી થાય છે, જેમા વ્યસન તરીકે ચીનમા અફીણનુ મોટા પ્રમાણમા અને ગાંજાનુ હિંદમા થોડા પ્રમાણમા, ઉપરાંત ધતુરાના પાન બીજનુ આધુ કબીરોમા જુજ પ્રમાણમા હતુ ચીનમા અફીણનુ હજી પણ જો કે અગાઉ જેટના પ્રમાણમા તો નહિ, પણ રાષ્ટ્રપ્રેમીઓના તનતોડ પ્રયાસથી ઘણુ ઘટયુ છે, છતા થોડા લોકોમા હજી પ્રચલિત છે બીજી ઘણી કેટલીક વનસ્પતિઓના થાય છે, પણ તેઓ વગાવગ ઔષધી રૂપે કરવામા આવે છે પરંતુ અમેરિકા ખંડ શોધાયા પછી ગોરી પ્રજાનો પગ પેસારો આખી દુનિયામા થતા, અને વિજ્ઞાનની શોધથી એ લોકો દુનિયાના ઘણા દેશોમા સત્તાધીશ થતા, ભોગવિલાસ જ જેઓની સાર્થકતા મનાય છે, સંસ્કૃતિને શિખરે પહોંચ્યાનો જેઓનો દાવો છે, તેઓએ આ ધુમ્રપાનનુ વ્યસન પોતામા એટલુ વધારી દીધુ છે કે એના દેશવાસીઓ ભાગ્યે જ થોડામા વ્યસનથી મુક્ત હશે એ બાળકથી ભોગવતી પ્રજાનુ ઘેનુ અનુકરણ આખી પૃથ્વીમા ચાલી રહ્યુ છે કોઇ નાનામા નાનુ ગામડુ તેના વ્યસનથી બાકાત નહિ હોય મોગલ શહેનશાહોએ આ વ્યસનોની શરૂઆત થઇ તે વખતે હિંદમા મનાઇ કરી હતી, પણ યુરોપવાસીઓએ તો આ વ્યસનને ખૂબ ભડકાવી દીધેલ છે વળી બાળકો, અરે નાના બાળકો આ વ્યસનથી પોતાનુ કુમળુ શરીર ખલાસ કરી નાખે છે

તમાકુના ઇતિહાસ આ છે— સન ૧૪૯૨મા કોલંબસે અમેરિકા શોધ્યુ ત્યારે ત્યાના વતનીઓ તમાકુનો ઉપયોગ જુના કાળથી નીચે પ્રમાણે કરતા કોલંબસે અને તેના સાથીઓને જોવામા આવતા હતા

૧. ક્યુબા નામના ગામમા પુરુષ સ્ત્રીઓને તેની બારીક ભુકી સુંઘતા જોઇ

૨. દક્ષિણ પ્રદેશના કિનારાના લોકોને પાન ચાવતા જોયા.

૩ કથા-ઉત્સવ વખતે ભારતમા જે રીતે હિંદુઓ યજ્ઞ કરી કંઇ હોમે છે, તે રીતે પવિત્ર જેવા આકારની વેદીમા પાન હોમતા જોયા વરસાદની ખેંચ વખતે બારીક ભુકી હવામા ઉડાડતા જોયા

૪ પાણીમા માછલીઓ ઉછળતી ન હોય કે ઉછળતી ન હોય તે વખતે જળદેવને પ્રસન્ન કરવા પાન જળમા નાખતા

૫ કોલંબસની બીજી મુસાફરી દરમ્યાન તેના નોકરોને વેસ્ટ ઇન્ડીઝના સાન સાલ્વેડોર ટાપુઓમા તમાકુના પાન અગ્નિમા નાખી તે પર એક ખાસની પોલી ભુંગળીમાથી ધુમાડો મુખ વાટે શ્વાસમા લેતો જોયો તેમ ખારીના એ કરતી હતો

૬ એક સ્થળે એમ જોવામા આવ્યુ કે અગ્નિ પર તમાકુના પાન નાખી તે પર એવી નળી બનાવેલી કે અગ્નિ તરફને છેડે એકજ વીંધ હોય જ્યારે ઉપરની બાજુએ એ નળીને બીજી બે નાની નળીઓ જોડેલી હોય તે વાટે નાકના બે નસકોરામા ધુમાડો લેતા જોયા આ પણ એક કરતી હતી.

આ દષ્ટાંતોની હકીકત યુરોપની અંદર જાહેર થતા તમાકુ એક મહાવસ્તુ તરીકે શરૂમા સ્પેન અને બીજા દેશોમા એ છોડની તપાસ કરવા શોધ ચાલી પણ અમેરિકા સિવાય ક્યા પણ કુદરતી ઉગતો જોવામા આવ્યો નહિ તેથી મુળ વતની અમેરિકાનો જ નક્કી થયો

શરૂમા તો તેના ગુણોની ખૂબ પ્રશંસા થવા લાગી અને દવા તરીકે પણ તેનો ઉપયોગ થવા લાગ્યો, પણ થોડે વખતે ડાક્ટરોએ અભિપ્રાય આપ્યો કે તેની અસર ધીમો ઝેર છે તેથી તેનુ સેવન હાનીકારક છે. આ પછી થોડા વર્ષો સુધી તેનો વપરાશ ધીમો થતો, પણ લોકો પછાત દેશો જીતતા ગયા અને પૈસો થતા વિલાસી બન્યા તેથી ડાક્ટરોના અભિપ્રાય અભેરાઇએ રહ્યા અને તેનુ વ્યસન વધ્યુ અને બન્ને નવુ આવ્યુ કે જે વિસ્તારથી ન્યુ પડનાના ખંડ બીજાની અસર કૌતુક-વર્ગ ૧૫૦મા તેના વર્ગની અસર દર્શાવેલ છે.

ભારતમા આ છોડના બીજ ૧૫૦૮મા ફીરંગીઓ અમેરિકાથી લાવ્યા હતા અને પોતાના બગીચાઓમા ઉગાડતા તેમા વાવતા હતા અને શરુમા તેનો ગુજરાતમા પ્રચાર થયો હતો, પણ આજથી પહેલા લગભગ સન ૧૮૫૦ સુધીમા ભારતમા તેના નવા વેપારોના અભાવ હતો શ્રીસ્વામિનારાયણ સંપ્રદાયના પુષ્ટિ માર્ગીઓએ પોતાના ધર્મોમા તેના નિષેધ કર્યો હતો તેને ધૂમ્રપાન કરનાર લોકોમા હલકી કોટીના ગણાતે અમેરિકામા તેની ઘણી ખેતીઓ થાય છે, પણ ભારતમા નિકોટિના વધારે અને નિકોટિન ઓછી જાતીઓ અને વર્ગીકરણ બનેની ૩-૪ ઉપજતો જ થાય છે ત્યારેથી તમા કેવી ભાગ તેના પ્રમાણ આઠ ટકા હોય છે ત્યારે નિકોટિન તેમા ૧-૨॥ ટકા થાય છે ભારતમા તંબાકુના પાન ઘણા વજનમા વાપરી હુક્કાના પાનની બીડી, અને બાકી-બીજીની મુખ્ય રૂપે વપરાય છે નિકોટિન મોટે ભાગે બીડીઓ માટે અને સીગારેટ, સિગાર બનાવવા વપરાય છે.

લોકો અને તેના અનુકરણ કરનાર બીજા દેશવાસીઓ તમાકુના પાનની સિગારેટ સિગાર ચિરૂટ બનાવી કે પાઈપમા નાખી ધુમ્રપાન કરે છે નિકોટીનાનુ વાવેતર ભારતમા ખાસ કરીને ઉત્તર પ્રદેશ પંજાબ, કાશ્મીર અને ગુજરાતમા વગેરે સ્થાનોમા પશ્ચિમી બાજુ જાડી પાનવાળા પ્રદેશમા થાય છે નિકોટિકમનુ વાવેતર મોટાભાગે દેશમા થાય છે વર્જીનિયા કલુમા સાડીઆ વગેરે અમેરિકાની ઉપજતો નિકોટિકમની વર્ણશંકર જાતો છે આંતરરાષ્ટ્રીય વેપારમા નિકોટિકમની જ જાતો ઉપજતો મુખ્ય છે આ જાતની તમાકુ મોટા ભાગે ફ્લ્યુ ક્યોર્ડ (ભઠ્ઠીમા ગરમીને તૈયાર કરેલી) જાતની હોય છે

બીજા યુદ્ધ પહેલા ભારત તમાકુના ઉત્પાદનમા અમેરિકાથી બીજે નંબરે હતુ પણ પાકીસ્તાન વિભાગિકરણ થતા અને ચીનમા વાવેતર વધતા હવે પહેલે દરજ્જે અમેરિકા, બીજે દરજ્જે ચીન અને ત્રીજે દરજ્જે ભારત થયુ છે રશિયામા પણ વાવેતર વધ્યુ છે, પણ ત્યાના આંકડા બહાર પડતા નથી, તેથી કેટલુ ઉત્પન્ન થાય છે તે જાણી શકાતુ નથી પણ રશિયાએ તાજેતરમા ભારત સરકાર સાથે વેપારિ કરાર કર્યો છે તેમા તે ભારતમાથી તમાકુ ખરીદશે આવા ઉલ્લેખ છે તેથી ત્યા વધુ થતુ હોય તેમ જણાતુ નથી, ચીન બીજે દરજ્જે બન્યું છે, છતા તે પણ ભારતમાથી ખરીદે છે

ભારતમા ૧૯૪૦-૪૧મા તમાકુમાથી બનાવેલી જુદી જુદી વસ્તુઓની કીમત આ પ્રમાણે હતી હુક્કાની રૂ. ૬૧૦ લાખ, ચિરૂટ ૬૨૦ લાખ બીડી ૭૫૧ લાખ સિગારેટ રૂ. ૫૮૬ લાખ ચાવવાની ૨૦૨ લાખ તપખીર રૂ ૧૫૩ લાખ સિગાર રૂ ૧૫ લાખ

૧૯૩૪-૩૫ના એક અંદાજ મુજબ જુદી જુદી બનાવટોમા આ મુજબ વપરાશ હતી —
સિગારેટ ૨૦૦ લાખ રતલ, સિગાર ચિરૂટ ૬૨૦ લાખ રતલ બીડીઓ ૯૦ લાખ રતલ, અને નમુનો (?) ૮૩૫૦ લાખ રતલ

ભારતમા પેદા થતી તમાકુનો ૮૫ થી ૯૦ ટકા ભાગ દેશમા જ વપરાય જાય છે બાકીનામાથી બ્રિટન, બેલ્જિયમ, એડન, જાપાન, ઓસ્ટ્રેલિયા તથા બીજા દેશોમા નિકાસ થાય છે

તેના વેપાર ઉપર આતરરાષ્ટ્રીય તગ સ્થિતિની અસર નહિ જેવી થાય છે છેલ્લા કેટલાક વર્ષો જેમા ૧૯૫૦મા દરેક ચીજના ભાવમા એકદમ તેજી આવી હતી પણ તમાકુના ભાવમા સહેજ જ નહિ જેવો વધારો થયો હતો ફક્ત ઉચી જાતની વર્જીનિયા ઉપજાતમા ૧૫-૨૦ ટકા વધારો થયો હતો કોરિયન યુદ્ધ પહેલા વર્જિનિયા જાતના ભાવ રૂ ૨-૦-૦ હતા તે વધીને ૨ ૮-૦ થી ૩-૦-૦ થયા હતા ભારતમાથી નિકાસ આ જ જાતની થાય છે કોરિયન યુદ્ધને પરિણામે ચીન, જાપાન ઓસ્ટ્રેલિયા વગેરે દેશોમા ભારતની તમાકુની માગ વધી ગઈ છે ચીન ભારતની તમાકુનો સૌથી મોટો ખરીદનાર હતો પણ ત્યા સામ્યવાદી સરકાર સ્થપાતા અમેરિકા સાથે રાજકીય સબધો તગ થઈ જતા હવે ભારતમાથી જ ખરીદે છે પોતાના દેશમા વાવેતર વધારે છે

તમાકુનો વપરાશ દુનિયા આખીના દેશોમા વધી ગયો છે ત્યાર બ્રિટન કે જે સૌથી વધારે એ માલનો ગ્રાહક હતો ભારતમાથી ખૂબ ઉપાડતો તે સરકાર ૧૯૫૨મા પોતાના દેશમા નિર્વાસીતોક આયાત જકાત નાખી છે નાગરિક વપરાશમા ઘટાડો થાય એ હેતુ ... જે બ્રિટનની કોઈ એ નીતિ નથી વધારનાર તે હવે ચેતતી થતી જાય છે, જ્યારે ભારતનો રાષ્ટ્રીય સરકાર પ્રશ્ન જ્યાર અન્ન વગર તગ છે એ વખતે દેશની નેમ જ પરદેશી પૈસા માટે આ હાનિકારક વસ્તુ ઉગાડી ઉમદા જમીનમા વાવેતર વધારવા ઉત્તેજન આપી રહી છે એ દુઃખના સમાચાર છે

ભારતમા તમાકુનો પાક મુખ્યત્વે મદ્રાસ, મુબઈ, બિહાર, બગાળ, ઓરિસ્સા, સયુક્ત પ્રાંત, પજાબ, મધ્ય પ્રાત અને આસામમા થાય છે

ભારતના પાક અને વાવેતરના આકડા તે વખતના બ્રિટિશ હકૂમતના પ્રાતો અને અહેવાલ ગોળ દેશી રાજ્યોના છે

બીજી લડાઈ પછીની પરિસ્થિતિ — દુનિયાની તમાકુની પેદાશો ૧૯૪૮-૪૯ વર્ષનો અદાજ ૭૪૫ કરોડ રતલનો હતો

ભારતમા પાક ઘટવાના કારણો —

(૧) સરકારની વધુ અનાજ ઉગાડવાની ઝુંબેશ છે આ ઝુંબેશને પરિણામે વાવેતર પર કાપ મૂકવામા આવ્યો છે તમાકુ ઉગાડેલી જમીનમા વધુ ખનીજ ક્ષારો પેદા થાય છે એટલે તે જમીનમા અનાજ ઉગાડવામા આવે તો એકેક વર્ષ બમણો પાક થાય આ કારણે તમાકુવાળા ખેતરોમા અનાજના પાક બ્રિટિશ સરકાર ફરજિયાત વવડાવતી રાષ્ટ્રીય સરકાર તેનું અનુકરણ કરી રહી છે પણ આ અછતને વખતે તે દેશને ઘાતક છે

(૨) બીજું કારણ જકાત ધારાનો અમલ

તમાકુનો વપરાશ જુદે જુદે રૂપે આ પ્રમાણે થાય છે —

(૧) આપણા દેશી સરૂના પાનની બીડી (૨) સીગારેટ, (૩) સીગાર, (૪) ચીરૂટ, (૫) તપખીર સૂઘવાની (૬) ખાવાની, (૭) ચાવવાની (૮) જર્દા આગ્રા ઢબે, (૯) નીકોટીન અર્કના ઉદ્યોગના

અત્યારે તમાકુના આંતરરાષ્ટ્રિય વેપારમાં રશિયા અને ચીનની માફક ભારતનું સ્થાન પણ અતિ મહત્વનું નથી. દેશના સમગ્ર ઉત્પાદનના લગભગ ૮૫–૯૦ ટકા માલ દેશમાંજ વપરાઈ જાય છે. બાકીના ૧૦–૧૫ ટકા ખાસ કરીને બ્રીટન, બેલ્જીયમ, એડન વગેરે દેશો ખાતે નિકાશ થાય છે. ૧૯૧૩–૧૪માં કાચી તમાકુ અને તેની વસ્તુઓની સમગ્ર કિંમત લગભગ ૩૧૯૦૦૦ પૌંડની હતી જ્યારે ૧૯૩૪–૩૫માં વધીને ૧૪૨૭૭ પૌંડની થઈ હતી.

૧૯૧૮–૧૯માં નીચેના દેશો ખાતે નિકાસ આ હતી —

ફ્રાન્સ ૧૦ લાખ રતલ, એડન ૧૬૪, સ્ટ્રેઇટ સેટલમેન્ટ ૬૪, બ્રીટન ૯૦

આંકડાઓ બતાવે છે કે આ સાલમાં ફ્રાન્સ હિંદનું સૌથી મોટું ગ્રાહક હતું જ્યારે બ્રીટન સૌથી છેલ્લા નંબરનું હતું. આજે પરિસ્થિતિ તદ્દન બદલાઈ ગઈ છે. આજે બ્રીટન હિંદનું ઉત્તમ ગ્રાહક બન્યું છે. જ્યારે ફ્રાન્સની બજારોમાં હિંદની તમાકુ માલબુન જતી નથી. જાપાન, હોંગકોંગ વગેરે દેશો ખરીદે છે.

દુનિયાની સમગ્ર પેદાશના ત્રીજા ભાગની નિકાસ જેટલું તમાકુ અમેરિકા એકલું ઉત્પન્ન કરે છે ત્યાં તેની માગ જાત ઉપજનો રસાય છે. ચીન અને રશિયા પણ મોટા ઉત્પાદક દેશો બન્યા છે પણ તેઓ પોતાની પેદાશ પોતેજ વાપરી નાખતા હોવાથી આંતરરાષ્ટ્રીય વેપારમાં આ દેશો ખાસ અગત્યના ગણાતા નથી. યુરોપ, અમેરિકા, એશિયા, આફ્રિકા, ઓસ્ટ્રેલિયા, રહોડેશિયા, ન્યાસાલેન્ડ, ગ્રીસ, તુર્કસ્તાન, વગેરે દેશોમાં પણ મહત્વનાથી ઉગાડવામાં આવે છે. દુનિયામાં સારામાં સારી સીગાર ક્યુબામાં થાય છે અને ત્યાંથી જગવિખ્યાત હવાના સીગાર (?) બનાવવામાં આવે છે.

સને ૧૯૩૮–૩૯ના દુનિયાના કેટલાક અગત્ય દેશોના પાક અને વાવેતરના આંકડાઓ નીચે બતાવવામાં આવે છે. તમાકુના વાવેતર, ઉત્પાદન અને વેપારમાં અમેરિકા અને ભારત અગત્યના સ્થાન ધરાવે છે. ભારતમાં સને ૧૯૩૭–૩૮માં ૫૯૨ લાખ એકરમાં ૧૩૭ કરોડ રતલ પેદા થયા. તેમાંથી આશરે ૪૫ લાખ તમાકુ પરદેશ નિકાશ થયો હતો અને વાર્ષિક પેદાશ ૧૮ કરોડ રૂપિયા જેટલી હતી છતાં એ વખતે ૫૮ લાખની ઉંચી તમાકુ પરદેશથી આયાત થઈ હતી. ભારતમાં હલકી જાતો વવાય છે હવે ઉંચી વાવવાના પ્રયત્ન થઈ રહ્યા છે.

દેશનું નામ	૧૯૩૮–૩૯ વાવેતર હજાર એકરમાં	૧૯૩૮–૩૯	૧૯૪૪–૪૫ પેદાશ કરોડ રતલમાં
યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ	૧૬૦૧	૧૩૯	૧૯૮
ચીન	૯૯૮	૯૮	૧૬૦
ભારત	૧૭૯૦	૧૧૦	૫૩
બ્રાઝીલ	૨૨૮	૨૧	૨૦
તુર્કસ્તાન	૨૦૮	૧૭	૧૬
ગ્રીસ	૨૦૬	૧૧	૭
નેસીપાલ	૧૮૫	૯	૪

ઉત્પન્ન દુનિયાનું ટનમાં

	ઓછામાં ઓછું		વધુમાં વધુ		૧૯૪૮ થી ૧૯૪૯માં
આખી દુનિયા	૧૯૩૨	૨૪૮૦	૧૯૪૬	૩૨૭૦	
બ્રાઝીલ	૧૯૩૭	૮૪	૧૯૪૬	૧૧૯	૧૧.૬
ચીન	૧૯૪૫	૪૦૩	૧૯૪૮	૭૩૬	
ગ્રીસ	૧૯૪૧	૧૬	૧૯૩૬	૮૧	૪૬
ભારત	૧૯૪૮	૨૧૧	૧૯૩૫	૬૪૯	
તુર્કી	૧૯૩૭	૧૮	૧૯૪૭	૧૦૨	૯૧
યુનાઇટેડકિંગ્ડમ	૧૯૩૬	૩૨.૭	૧૯૪૬	૧૦૫૩	૯૦૩
રશિયા	૧૯૩૦	૧૨૯	૧૯૩૬	૨૭૬	
આફ્રિકા					
અલ્જીરિયા	૧૯૪૭	૧૬.૧	૧૯૪૮	૨૧.૧	૨૧.૧
ન્યાસાલેન્ડ	૧૯૪૬	૭.૮	૧૯૪૭	૧૨.૧	૧૧.૫
દક્ષિણ રોડેશિયા	૧૯૩૪–૩૮	૧૦.૫	૧૯૪૮	૩૬.૯	૩૬.૯
દક્ષિણ આફ્રિકા					
અમેરિકા ઉત્તર	૧૯૩૪–૩૮	૯૧	૧૯૪૭	૨૨.૫	૧
કેનેડા	૧૯૩૪–૩૮	૨૮.૫	૧૯૪૬	૬૪૧	૧૮.૮
ક્યુબા	૧૯૩૪–૩૮	૨૧.૯	૧૯૪૭	૩૫.૫	૨૦.૮
ડોમીનિયનરિપબ્લીક	૧૯૩૪–૩૮	૧૧.૮	૧૯૪૭	૩૨.૦	૨૨.૦
મેક્સિકો	૧૯૩૪–૩૮	૧૫.૪	૧૯૪૭	૪૦.૩	૨૬.૯
પોર્ટોરિકો	૧૯૪૧	૧૦.૪	૧૯૪૮	૧૧.૫	૧૧.૩
અમેરિકા દક્ષિણ					
આરજેન્ટાઇન	૧૯૩૪–૩૮	૧૫૪	૧૯૪૬	૨૬.૬	૨૭.૦
ચાઇલ	૧૯૪૬	૫.૧	૧૯૩૪–૩૮	૬.૯	૭.૮
કોલંબિયા	૧૯૩૪–૩૮	૧૨.૨	૧૯૪૭	૧૮.૬	૨૧.૦
પારાગુઆ	૧૯૩૪–૩૮	૭.૭	૧૯૪૭	૧૨.૮	૮.૭
એશિયા					
બ્રહ્મદેશ	૧૯૩૪-૩૮	૪૫.૨	૧૯૪૭	૪૫૭	......
ઇન્ડોચાયના	૧૯૪૭	૭.૫	૧૯૩૪-૩૮	૧૩.૦	૮.૨
ઇરાન	૧૯૩૪-૩૮	૧૫.૦	૧૯૪૭	૧૮.૦	૧૦.૧
ઇરાક	૧૯૪૭	૪.૧	૧૯૪૬	૬.૮	૪.૦
જાપાન	૧૯૪૭	૪૧.૦	૧૯૩૪-૩૮	૬૩.૦	૯૮.૧
દક્ષિણ કોરિયા	૧૯૪૭	૮.૩	૧૯૩૪-૩૮	૨૨.૯	૩૨.૧
પાકીસ્તાન	૧૯૩૪-૩૮	૧૫૧.૪	૧૯૪૭	૧૪૨.૧	......
ફીલીપાઇન	૧૯૪૧	૨૨.૧	૧૯૩૪-૩૮	૩૪.૭	૩૧.૮

સીરીયા	૧૯૩૪-૩૮	૨.૭	૧૯૪૬	૭.૭	૫.૩
થાઇલૅન્ડ	૧૯૪૬	૭.૦	૧૯૪૭	૧૫.૭	૧૦.૧
યુરોપ					
બેલજીયમ	૧૯૪૭	૫.૭	૧૯૪૬	૧૦.૯	૨.૩
બલગેરિયા	૧૯૩૪-૩૮	૩૧.૨	૧૯૪૭	૪૭.૮	૨૦.૦
ઝેકોસ્લોવેકિયા	૧૯૪૭	૭.૪	૧૯૩૪-૩૮	૧૦.૯	૯.૦
ફ્રાન્સ	૧૯૩૪-૩૮	૩૫.૭	૧૯૪૭	૪૬.૩	૪૬.૨
જર્મની	૧૯૩૪-૩૮	૩૧.૭	... ..	...	...
હંગેરી	૧૯૪૬	૧૨.૯	૧૯૩૪-૩૮	૨૦.૫	૧૭.૦
ઇટાલી	૧૯૩૪-૩૮	૪૩.૮	૧૯૪૭	૭૬.૪	૭૧.૪
પોલૅન્ડ	૧૯૩૪-૩૮	૮.૬	૧૯૪૭	૧૧.૯	૧૬.૯
રૂમાનિયા	૧૯૪૬	૭.૯	૧૯૪૭	૫.૮	૧૬.૩
સ્પેન	૧૯૩૪-૩૮	૭.૧	૧૯૪૬	૧૮.૭	૧૪.૦
યુગોસ્લેવિયા	૧૯૩૪-૩૮	૧૩.૫	૧૯૪૭	૩૧.૨	૨૮.૦

ભારતના ૧૯૩૧-૩૨થી ૧૯૪૦-૪૧ના આંકડા પહેલા સ્કંધના બીજા ખંડમાં આપ્યા છે તેથી અહીં નથી આપતો.

ભારતમા સીગારેટનુ ઉત્પાદન ૧૯૪૭મા નગ ૧૮૮૭૯, ૧૯૪૮માં ૨૧૮૨૪ અને ૧૯૪૯મા ૨૧૮૯૦ હતું.

તમાકુનું ઉત્પન્ન દુનિયાનું દશ લાખ ક્વીન્ટલમાં

	રશિયા બાદ	રશિયા સહિત
૧૯૨૯-૩૦	૨૧.૨	૨૨.૩
૧૯૩૦-૩૧	૨૧.૯	૨૩.૫
૧૯૩૧-૩૨	૧૮.૭	૨૦.૩
૧૯૩૨-૩૩	૨૦.૨	૨૧.૭
૧૯૩૩-૩૪	૧૮.૪	૨૦.૧

તમાકુનું ઉત્પન્ન ૧૦૦૦ ક્વીન્ટલમાં

	૧૯૨૫-૨૯	૧૯૩૦-૩૯	૧૯૩૬-૩૭	૧૯૩૭-૩૮	૧૯૩૭-૩૯	૧૯૩૯-૪૦
દુનિયા	૨૨૦૫૦	૨૧૯૧૦	૨૩૩૬૦	૨૪૦૦૦	૨૩૧૦૦	૨૫૦૦૦
આફ્રિકા	૬૩૦	૫૭૦	૬૩૦	૬૫૦	૭૦૦	૭૨૦
ઉત્તર અમેરિકા	૬૩૧૧	૬૨૬૭	૫૪૫૦	૭૪૧૬	૬૭૦૪	૮૫૨૦
મધ્ય અમેરિકા	૭૨૫	૫૮૧	૫૧૦	૬૪૦	૭૭૦	૭૫૦
દક્ષિણ અમેરિકા	૧૩૪૦	૧૪૩૦	૧૨૫૦	૧૨૦૦	૧૩૦૦	..
એશિયા (રશિયા બાદ)	૮૫૦૦	૮૪૦૦	૮૭૦૦	૭૬૦૦	૭૫૦૦	...
રશિયા	૧૪૩૧	૧૫૪૬	૨૭૬૦	...	...	...
યુરોપ (રશિયા વગર)	૩૧૦૦	૩૦૮૦	૪૦૩૦	૩૬૮૦	૩૨૦૦	૩૫૦૦
ઓશનિયા	૧૧	૨૨	૩૬	૨૫	૨૪	...

દુનિયાનું ઉત્પાદન છેલ્લા બે વર્ષનું કરોડ રતલમાં આ છે.

દેશો	૪૮–૪૯	૪૯–૫૦	યુરોપ	૪૮–૪૯	૪૯–૫૦	એશિયા	૪૮–૪૯	૪૯ ૫૦
ઉ. અમેરિકા			ફ્રાન્સ	૧૧	૧૦	ચીન	૧૫૯	૧૨૦
યુ. સ્ટે.	૧૯૮	૧૯૭	ગ્રીસ	૮	૧૦	ભારત	૭૮	૭૦
અન્ય પ્રાંત	૩૭	૩૭	ઇટાલી	૧૬	૧૩	પાકિસ્તાન	૧૮	૧૮
દ. અમેરિકા			તુર્કિ	૧૬	૦૭	જાપાન	૨૨	૧૮
બ્રાઝીલ	૨૬	૨૬	રશિયા સિવાયના અન્ય દેશો	૩૫	૩૬	અન્ય દેશો	૫૦	૪૧
અન્ય પ્રાંત	૧૬	૧૫				આફ્રિકા રહોડેશિયા	૮	૧૧
						અન્ય દેશો	૧૪	૧૪

હિંદમાં તમાકુના અને સીગાર સીગારેટના આયાત નિકાસના આંકડા રૂપીયામાં

	આયાત	નિકાસ
સને ૧૯૩૫-૩૬	૬૦૬૩૦૦૦	૧૭૦૩૮૦૦૦
૧૯૩૬-૩૭	૮૩૧૧૦૦૦	૧૭૬૫૨૦૦૦
૧૯૩૭-૩૮	૮૫૪૧૦૦૦	૧૯૯૬૧૦૦૦
૧૯૪૦-૪૧	૧૦૩૯૫૦૦૦	૨૮૭૬૫૦૦૦
૧૯૪૧-૪૨	૫૧૬૪૦૦૦	૭૦૦૧૭૦૦
૧૯૪૨-૪૩	૧૩૩૧૯૦૦૦	૧૪૯૧૦૦૦૦
૧૯૪૬-૪૭	૩૫૮૯૭૦૦૦	૭૧૮૪૫૦૦૦
૧૯૪૭-૪૮	૮૫૭૮૧૦૦૦	૬૪૦૮૩૦૦૦
૧૯૪૮-૪૯	૩૬૨૩૧૦૦૦	૮૨૬૪૭૦૦૦

૧૯૫૦-૫૧મા ભારતમા આશરે બે લાખ છેતાલીસ હજાર ટન તમાકુ ઉત્પન્ન થયું હતુ જે ઉત્પાદન આગલા વર્ષ કરતા લગભગ ત્રણ ટકા જેટલું ઓછુ હતુ. દેશમા ખાસ પસંદ કરવામા આવેલા પાંચ વિસ્તારોમા તમાકુ ઉગાડવામા આવે છે. જેમા મદ્રાસ ગુંટુર જે આ દેશમા સિગારેટ બનાવવા માટેના પાન (વર્જીનીઅન તમાકુ) ઉત્પન્ન કરનાર સૌથી અગત્યનો વિસ્તાર છે. આં લાખ ને છત્રીસ હજાર એકર જમીન પર તમાકુની ખેતી થાય છે.

તમાકુનુ ઉત્પન્ન પાકીસ્તાનમા ૧૯૪૭-૪૮મા એકર ૧૬૭૦૦૦મા ૬૮૦૦૦ ટનનુ હતુ. જ્યારે આયાત ૧૯૪૮-૪૯મા ભારતમાથી ૨૫૦૦૦૦ અન્ય દેશોમાથી ૪૦૦૦૦ મળી ૨૯૦૦૦૦ અને ૧૯૪૯-૫૦મા ભારતમાથી ૩૧૫૦૦૦ અને બીજા દેશોમા ૩૫૦૦૦ મળી ૩૫૦૦૦૦ હતી.

પાકીસ્તાનમાં તમાકુની આયાત લાખ રૂપિયામા

૧૯૪૮-૪૯ ભારતમાથી ૨૫૦ એકંદર ૨૯૦ ૧૯૪૯-૫૦ ભારતમાથી ૩૧૫ એકંદર ૩૫૦

હિંદમાંથી કાચી તમાકુની નિકાસ આંકડા લાખ રૂપિયામાં

	૧૯૪૭–૪૮		૪૮–૪૯		૪૯–૫૦	
	લાખ રૂપિયામાં	લાખ રતલમાં	લાખ રૂપિયામાં	લાખ રતલમાં	લાખ રૂપિયામાં	લાખ રતલમાં
બ્રિટન	૨૭૫	૨૧૪	૩૭૧	૨૬૯	૬૭૩	૪૦૯
સ્વીડન	૯	૭	૨૬	૧૮	૧૮	૧૨
બેલ્જીયમ	૩૬	૪૩	૩૦	૩૯	૨૦	૩૨
એડન	૨૦	૩૭	૧૯	૩૬	૨૫	૪૨
પ. પાકિસ્તાન	૨ હજાર	૬ હજાર	૨૫	૨૯	૫૪	૫૪
ઇજીપ્ત	૧૯	૧૮	૩૮	૨૫	૨૭	૧૭
અન્ય દેશો	૧૪૪	૧૮૭	૬૯	૯૨	૧૨૩	૧૪૭
	૫૦૩	૫૦૦	૫૧૮	૫૦૮	૯૪૦	૭૬૩

હિંદમાંથી તમાકુની બનાવટની નિકાસ હજાર રૂપિઆમાં

	૧૯૪૭–૪૮	૧૯૪૮–૪૯	૧૯૪૯–૫૦
સીગાર	૩.૬૪	૩.૫૯	૮૭
સિગારેટ	૨.૬૯૧	૧૪૭૯૦	૫૦૯૧
અન્ય જાતો	૧૦૭૫૯	૯૭૦૭	૮૮૧૮
સમગ્ર	૧૩.૮૧૪	૨૪૮૫૬	૧૩૯૯૬

કાચી તમાકુ અને તેમાંથી બનતી વસ્તુઓની નિકાસ કીંમત ભારતની ૧૯૧૩–૧૪માં ૩૧૯૦૦૦ પૌંડની હતી. ૧૯૩૪–૩૫માં ૬૧૪૨૭૭ સુધી ગઈ હતી. એ વર્ષોમાં વાવેતર ૮૦,૩૦૦૦ અને ૭૭૪૦૦૦ એકરમાં હતું.

ભારતમાંથી કાચી તમાકુની નિકાસ

	૧૯૪૮–૪૯		૧૯૪૯–૫૦	
બ્રિટન	૩૭૧ લાખ રતલ	૨૬૯ રૂપિયા	૬૭૩ લાખ રતલ	૪૦૯ રૂપિયા
સ્વીડન	૨૬	૧૮	૧૮	૧૨
બેલ્જીયમ	૩૦	૩૯	૨૦	૩૨
એડન	૧૯	૩૬	૨૫	૪૨
પાકીસ્તાન	૨૫	૨૯	૫૪	૫૪
ઇજીપ્ત	૩૮	૨૦	૨૭	૧૭
અન્યદેશો	૬૯	૯૨	૧૨૩	૧૪૭

ભારતમાંથી તમાકુની બનાવટોની નિકાસ હજાર રૂપિયામાં ૧૯૪૮-૪૯ અને ૧૯૪૯-૫૦.

સિગાર	૩૫૪૮	૮૭૦૦
સિગારેટ	૧૪૭૯૦	૫૦૯૧
અન્યજાતો	૯૭૦૭	૮૮૧૮
	૨૮૦૪૫	૨૨૬૦૯

ભારતમાં જે પરદેશી સિગારેટો વપરાય છે તે પરદેશી કંપનીઓ મોટે ભાગે ભારતમાંજ તૈયાર કરાવે છે. તેને માટે જોઈતી તમાકુ પરદેશથી આયાત થાય છે. સિગારેટ અને બીજી થોડીક બનાવટો કે કાંત્રેલ તમાકુની પણ થોડી આયાત થાય છે જેના આંકડા નીચે મુજબ હજાર રૂપિયામાં છે.

જાત	૧૯૪૮-૪૯	૧૯૪૯-૫૦
કાચી તમાકુ બ્રહ્મદેશથી	૦.૬૦	૨૦
યુના. સ્ટે. અમે.	૨૯૨૩૪	૧૯૪૯૭
અન્ય દેશોમાંથી	૫	૧૫૧૦
સિગાર	૧૮	૬૧
સિગારેટ, બ્રિટનથી	૫૮૧૦	૧૦૧૯
,, અન્યદેશોથી	૬૭૦	૯૧
કાંત્રેલ તમાકુ	૨૬૪	૧૨૪
	૩૬૩૦૭	૨૨૩૨૨

કરોડોનો ધુમાડો અને ધુમાડામાંથી કરોડો

બે પૈસાની સીગારેટ બનાવનારાઓએ ધુમ્રપાનની આદત એવી વિશ્વવ્યાપી બનાવી દીધી છે કે તેઓ એ બે પૈસાની સીગારેટમાંથી આજે કરોડો પાઉન્ડો કમાય છે. આટલો નફો કમાવાનો કીમીયો આજથી ૧૧૮ (૧૯૪૯) વર્ષ પહેલાં લડાઇના મેદાનમાં અકસ્માતથી મળી આવ્યો છે.

યુદ્ધના મેદાનમાં જન્મ

તુર્કી અને ઇજીપ્ત વચ્ચે એ વેળા યુદ્ધ ચાલતું હતું. મિસરી તોપખાનાના અફસરો હોકીમાં તમાકુ ફૂંકતા હતા. ત્યાં તુર્કી તોપચીઓએ ફોડેલી તોપમાંથી એક ગોળો આવીને પડ્યો, ફૂટ્યો અને મિસરી અફસરોની હોકી અને ચુંગી તુટી ફુટી ગઈ, પણ તમાકુના બંધાણીને તેના વગર કેમ ચાલે? એટલે તેઓ કાગળના ખાલી કારતુસમાં તમાકુ ભરીને તે સળગાવીને પીવા લાગ્યા. યુદ્ધ મેદાનમાં પહેલી સીગારેટનો આ રીતે જન્મ થયો.

પ્રચાર:— જેમ અણુબોમની શોધ પણ આજે છુપી નથી રહેતી, તેમ આ શોધ પણ છુપી ન રહી. ઇજીપ્તના દુશ્મન તુર્કો તે જાણી ગયા. અને તેઓએ પણ એવી સીગારેટ બનાવી. હોકી અને ચુલમનું સ્થાન આમ સીગારેટ લેવા લાગી. ક્રિમિયાના વિગ્રહમાં તુર્કો પાસેથી અંગ્રેજોએ આ શોધ મેળવી. અને સીગારેટનુ ઇંગ્લૅન્ડમાં આગમન થયુ, અને આજે તો સીગારેટ સમ્રાટ W.D.&H.O. Wills નામ સમગ્ર જગતમાં કરોડોના હોઠ ઉપર રમે છે.

ડેન ઓવરન વિલ્મ તમાકુ, સિગાર, બજર, બીડી વગેરેનો વેપારી હતો. પણ ૧૯૨૮મા તે મરી ગયો ત્યા સુધી તેણે સીગારેટનું નામ પણ નહોતુ સાભળ્યુ. કારણ કે ત્યારે હજી સીગારેટનો જન્મ થયો ન હતો. પણ તેના પુત્રોએ સિગારેટ બનાવવી શરૂ કરી; તેનો પ્રચાર કર્યો. અને જોત જોતામા તો સીગારેટ કરોડોની માનીતી વસ્તુ બની ગઈ

સીગારેટના રાજાઓનો વિગ્રહ:— ૧૯૦૧મા અગ્રેજ સિગારેટ–સમ્રાટ વિલ્મ અને અમેરિકન સિગારેટ–સમ્રાટ જેમ્સ બર્ક ડ્યુક વચ્ચે વ્યાપાર વિગ્રહ ફાટી નીકળ્યો અમેરિકન સિ. સમ્રાટે અમેરિકાની બજાર કબજે કરી, અને બ્રિટન પર ચઢાઈ કરી ઉગ્ર હરિફાઈ ફાટી નીકળી. અનેક સીગારેટ કપનીઓએ દેવાળા કાઢ્યા અઢી આનાની વીસ સીગારેટ વેચાવા લાગી વેપારીઓને અને ધુમ્રપાન કરનારાને ભારે પ્રલોભનો અપાવા લાગ્યા છેવટે બ્રિટનમા બાકી રહેલા સિગારેટ ઉદ્યોગના માલીકો સાથે મળીને વિલ્મે અમેરિકા સામે સયુક્ત મોરચો રચ્યો એનુ નામ ઈમ્પીરીઅલ ટોબેકો કપની આ મોરચાએ દુશ્મના ઘર ઉપરજ હલ્લો કર્યો. ખુદ અમેરિકામા તેઓએ હરિફાઈ શરૂ કરી. એ હરિફાઈ ભયંકર હતી પણ ડ્યુક હારી ગયો છેવટે સમાધાન થયુ અને તેમા નક્કી થયુ કે દરેકે પોતપોતાની બજાર સભાળવી અને દુનિયાના બજારો વહેચી લેવા

ગણ્યું ન ગણાય એટલું ધન: ન નફ્ફો ન નુકસાની સિગારેટના વેપારમા આ સિગારેટ સમ્રાટે કેટલુ કમાયા હશે તેનો ખ્યાલ આવે છે? ડ્યુકે એક વખત બાર લાખ પાઉન્ડ, બીજી વખત ૧૬૦૦૦૦૦૦ પાઉન્ડની તો સખાવત કરી હતી જ્યારે [illegible]મા મરી ગયો, ત્યારે એનુ ધન એટલુ બધુ હતુ કે તેની ગણત્રી ન થઈ શકી

સિગારેટ ઉદ્યોગનુ યાત્રિકરણ થતા સિગારેટના પ્રચારને નવો વેગ મળ્યો. બર્નાર્ડ બેરન નામના એક વર્ણસકર બ્રિટિશ નાગરિકે સિગારેટ બનાવવાનુ યત્ર શોધી કાઢ્યુ. અને રોજની બે કરોડ સિગારેટ તે બનાવવા લાગ્યો તેની પેઢીનુ નામ કારેરાસ એ પેઢી અઢી કરોડ પાઉન્ડની થઈ. ૧૯૨૯મા બેરન અવસાન પામ્યા, ત્યારે તેની પેઢીની અસ્કયામત પચાસ લાખ પાઉન્ડની હતી.

અબજો રૂપિયાના વારસા: બેરનનો એક સાથી વિલ્યમ એમ. હમબ્રો નર્ણેક વર્ષ પર (૧૯૪૯) મરી ગયો ત્યારે સિગારેટના ઉદ્યોગમાથી મેળવેલી કમાણીમાથી ૪૫ લાખ પાઉન્ડ સખાવતમા આપી ગયો તેના નબીરાઓ મોટા વારસા મૂકી ગયા છે.

પ્રજાના સિગારેટ શોખમાથી માત્ર સિગારેટ સમ્રાટો માલિકોને જ નહિ પણ સરકારને પણ ધરખમ કમાણી થાય છે એ જમાનામા કરવેરા બહુ હળવા હતા, છતા સર જ્યોર્જ વિલ્સે બાર લાખ પૌડ તો સરકારને આવક વેરાના ભર્યા હતા. અને એ મરી ગયો પછી તેની મિલ્કતમાંથી ૪૦ લાખ પૌડ તો વારસા વેરાના સરકારને મળ્યા હતા.

વ્યસન તરીકે દરેક ઘરમા ઘુસી ગયેલી સિગારેટ યુદ્ધ મેદાનમા જન્મ લીધા પછી હજી તો સવાસો વર્ષનો જીદગી પણ નથી ભોગવી છતા માત્ર એકજ પેઢીને તેણે કેટલી કમાણી કરાવી દીધી છે? વિલ્મ જેવી બીજી પેઢીઓ પણ બ્રિટનમા ઘણી જ છે અને અમેરિકામા તથા દુનિયાના બીજા દેશોમા પણ છે. દુનિયાના અબજો માણસો પોતાના પૈસાનો ધુમાડો કેવી રીતે કરે છે. અને એ ધુમાડામાથી સિગારેટ–સમ્રાટો કરોડો પૌંડ કેમ કમાય છે, તેની આ વિસ્મય કથા છે.

વ્યાપાર વર્ષ ૨ અંક અને ૧૯૫૦

આ વ્યસનથી કેવી ખાનાખરાબી થઈ રહી છે, કેટલી ટોચે તેની Crave, ખપત, દ્રવ્ય બરબાદી, શરીર બરબાદી થઈ રહી છે તેનું સવિસ્તર વર્ણન એ વનસ્પતિના વર્ણન ખંડ બીજા વર્ગ નંબર ૨૫૦ જીનસ ૫૨માં કરેલ છે. જેથી અહીં પિષ્ટપેષણ ન કરતા કઈ કઈ વનસ્પતિઓ ધુમ્રપાન તરીકે વપરાય છે તે નીચેના કોઠામાં જણાવેલ છે

ધુમ્રપાન Smoking

ગુજરાતી દેશી કે અંગ્રેજી નામ	જીનસ	સ્પીસી	વર્ગ	પૃષ્ઠ	વતની
અફીણ Opium	Papaver	somniferum	૩૦	૪	હિંદ ચીન
	Polygonum	hispidum	૫૭	૧૫	અમેરિકા
	Ulmas	falva	૧૦૫	૧	મહાદેશ
	Ficus	ribes	૧૬૭	૨૨	[illegible] મોલુક્કસ
ગાંજો	Cannabis	indica	૧૭૦	૨	હિંદ
ગધ્રા	Rhus	cotinus	૨૦૫	૧	હિમાલય
[illegible]	Rhododendron	campanulatum	૨૧૫	૪૬	હિંદ
નીચલી	,,	anthopogon	,,	,,	યુરોપ
Dandlian root	Leontodon	taraxacum	૨૨૮	૭૪૦	,,
Lattuce Laturium	Lactuca	virosa	,,	૬૫૦	,,
જિંગ્લી તમાકુ (૧)	Lobelia	sativa	૨૪૪	૧૮	હિંદ
		nicotiana	,,	,,	
ધતુરા	Datura	fastuca	૨૫૦	૨૮	હિંદ
	Abies	nigra	Coni	૧૯	યુરોપ
	,,	canadensis	,,	,,	અમેરિકા
	Gnatum	urens	Gnata	,,	મલાયા
	Ephedra	vulgaris	,	,,	હિંદ
	Amanita	muscaria	,,	,,	

ટાળવા છે ભારતમાંથી !!!

તમાકુમાંથી ધનના ઢગલા કરી કેન્સર, ક્ષય જેવા જીવલેણ રોગો ફેલાવો કરનાર દેશદ્રોહી માનવ શત્રુ સત્તાધિકારીઓ, વેપારીઓ, જમીનદાર, ખેડુતો અને દુર્વ્યસનીઓ વગેરેને ટાળવા છે ભારતમાંથી.

વર્ષા યા ગજો –

મદ્યાર્ક Alcohol

આ વનસ્પતિજ વસ્તુ કુદરતી રીતે વનસ્પતિની અંદર છૂટી મળતી નથી. પણ કુદરતી રીતે આપો આપ કે મનુષ્યને તેનાં ઉપયોગોની જાણ થતાં તેઓના હસ્તે થતી ક્રિયાથી પેદા થાય છે. તે વનસ્પતિના જે અંગોમાં શર્કરા વિષયમાં જણાવ્યા પ્રમાણે બધી જાતની શર્કરાવાળા અંગોના રસોમાં વાયુમંડળમાં ઉદ્‌ભવતી એક જાતની સુક્ષ્મ વનસ્પતિ, જેને અંગ્રેજીમાં Yeast saccharomyces જે વખતે એ રસોને ગરમી લાગે છે તે વખતે પ્રવેશી તેની અંદર ખમીર લાવી આ મદ્યાર્ક ઉત્પન્ન કરે છે. મનુષ્યોને તેના ગુણ ઉપયોગની માહિતી મળતાં આ યીસ્ટ વનસ્પતિને શોધી સંગ્રહી તેના યોગે જે વનસ્પતિના અંગોમાંથી તે વધુ ઉત્પન્ન કરી શકાય તેમાં સંયોગી જલદી અને પુષ્કળ મેળવી શકે છે. અત્યારે તે નીચેની વનસ્પતિઓના અંગોમાથી મુખ્યત્વે પેદા કરે છે.

૧. ઘણી જાતના ફળોના રસ મુખ્યત્વે દ્રાક્ષ grape ના રસમાથી.

૨. થોડી જાતના કંદો જેવા કે બટાટા, સકરિયા, સકરકંદ રતાળુ, મોગો, બીટ, ગાજર.

૩. થોડી જાતના ફૂલો જેવાં કે મહુડા, Ceratonia, કે પુષ્પ દંડ (young inflores cent) Agave, Arenga, Borassus, Caryota, Cocos, Phoenix Nipa.

૪. કોઇકના થડ રસ જેવા કે શેરડી, જુવારીનાં આંઠાં. Maple

૫. Beech, Oak Thorn (crateagus) Wattle ના લાકડાં અને છાલમાંથી.

પહેલા ચારમાથી મળે છે તેને Ethyl alcohd કહે છે, છેલ્લીં પાંચમાંનામાંથી મળે છે તેને 'Methyl alcohol કહે છે.

આલ્કોહોલ કુદરતી કૃતિઓએ, તાડના રસોને કે કોહાઇ ગયેલા ફળોને ગરમી લાગતાં તેમાં ખમીર આવી પેદા થાય છે.

મનુષ્ય કૃતિથી જે વસ્તુમાંથી તે કાઢવાનુ હોય તેના બે પ્રકાર છે

૧. Ethyl alcohol પહેલાં ચારના અંગો જેઓ કોમળ હોય છે તે અંગોને સળગ્રીં તેમા યીસ્ટના યોગે ઉત્પન્ન કરવામાં આવે છે.

૨. Methyl alcohol અથવા wood alcohal જે અંગો કાષ્ટમય કઠણ હોય છે તેઓના સેલુલોસ સ્ટાર્ચ વગેરેનો ખાંડ જેવો ચૂરો કરી. ભીંજવી તેમાં યીસ્ટને યોગે ખમીર ચડાવે છે. તેને મેથાઇલ આલ્કોહોલ કહે છે, અત્યારે તે, Birch, Beech, Oak, Thorn (crateagus) Wattle જેવા કઠણ લાકડાંના સેલુલોસ અને સ્ટાર્ચમાંથી બનાવે છે આલ્કોહોલના ત્રણ તરેહના મુખ્ય ઉપયોગ છે.

૧. પોટેબલ આલ્કોહોલ.

આ આલ્કોહોલની ક્રિયા દુનિયામાં પુરાતન કાળથી શોધાઈ છે. વેદમાં વર્ણવેલ સોમપાન, આયુર્વેદની બનાવટ આસવો, અરિષ્ટ, યુનાની હકીમાં વપરાતો અર્ક અને અત્યારે કેફી પીણા માટે વપરાતા અર્ક કે દારૂ આ આલ્કોહોલના પ્રકારો છે. આ પ્રકારોમાં જ્યાં સુધી આલ્કોહોલના ૨ થી ૫

ટકા હોય ત્યાં સુધી નિશો ચડતો નથી, પણ જ્ઞાનતંતુઓ ઉપર ઉત્તેજક અસર કરી તેને તંગ મજબૂત બનાવે છે. અને તે તંતુઓના રોગોને યોગ્ય માત્રામાં આપવાથી સુધારે છે. અંગ્રેજીમાં તેને ટીંચર કહે છે. અને એલોપથી અને હોમ્યોપથી દવાઓની ઘણી તરેહની દવાઓ આ ટીંચર રૂપે વપરાય છે. ભારતમાં તે જવના માલ્ટમાંથી, તાડી અને મહુડાના ફૂલોમાથી બનાવે છે.

દેશ પરદેશમાં અત્યારે નીચેના આસવો આવા પીણા માટે બનાવવામાં આવે છે:—

મધાર્કી પીણાં Liqueurs and Cordials Beverages

Rum શેરડીના રસ કે ગોળમાંથી બને છે. તેની અંદર આલ્કોહોલનુ પ્રમાણ સૌથી વધુ હોય છે. (આલ્કોહોલ ટકા ૪૦ થી ૭૭)

Wiscy અનાજ–જવ, ઓટ, મકાઇના માલ્ટ કરેલા દાણાને ખમીર ચડાવી પછી વકળયંત્ર દ્વારા ઉકાળી કેટલીક તેજાનાદાર વસ્તુ સાથે તૈયાર કરે છે. (૫૦ થી ૬૦ ટકા)

Gin અનાજની જાતો–જવ, મકાઇ; જુવાર વગેરેના માલ્ટ સાથે જુનીપર બેરીના ફળોનું ઉડ્ડયન તેલ મેળવી તૈયાર કરે છે સ્વાદિષ્ટ હોય છે. (૪૦ થી ૬૦ ટકા)

Wermout આ દારૂ જેન્ટીઆન, વોર્મવુડ, અને બીજી કેટલીક વનોપધીના મિશ્રણનું બનરે છે. (૨૬ થી ૧૯ ટકા)

Claret, Red wine — આલ્કોહોલ ૧૩ થી ૧૪ ટકા

Wine કે Port wine — દ્રાક્ષ (ગ્રેપ) ના ફળો, બીજી ઘણી જાતોના ખટ મધુર ફળોમાંથી પુરાતન કાળથી બને છે. તેની ઘણી જાતો ફ્રાન્સ, જર્મની, ઇટલી, હંગેરી, સ્પેન, પોર્ટુગાલ. મેડેરા, યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ, રશીઆ બનાવે છે, (આલ્કો ૧૨ થી ૨૩)

Ale અનાજ–જવ, ઓટ, મકાઈ વગેરેમાંથી ૭.૪

Champane કે શેમ્પેન — ૮ થી ૧૨

Beer જવના માલ્ટ, ચોખા, મકાઇ, રાઇ, અનાજમાંથી ઇજિપ્ત, રોમ, મીસરમાં ૨૦૦૦ વર્ષ પહેલાં બનતો. ૪ થી ૧૫

Cider કે Hard cider — મફરજન ફળોના રસમાંથી

Pulque આ દારૂ Agave atrovirens તથા Agave ની બીજી કેટલીક જાતીઓના પુષ્પ દંડમાંથી બનાવે છે,

Guarapo } શેરડીના રસમાંથી
Basi }

Angostura bitter ક્વીનાઇન જેવા કેટલીક જાતના તેજાના, અને કડવી નારંગીની છાલમાંથી.

Benedictine Marxs-chine Kirs-chasder Chartrense, Curaces આ પીણા કેટલીક જાતના ઉડ્યન તેલો—જેવાં કે અનીસૂન, ધાણા જીરૂં, કેરેવે, પિપરમિન્ટ, કડવી બદામ, લવિંગ આ—બધાં કે જેજે મળે તેની સાથે મિશ્રણ કરી બનાવે છે.

Palm wine } આ પીણું કૌટુંબિક વર્ગ ૩૧૪ પામીની જીનસ ૮–૧૦ એરેંગા, બોરેસસ,
Toddy તાડી } કેરીઓટા, કોકોસ, ફોએનિક્સ, નીપાના પુષ્પ દંડમાં છેદ કરે મિષ્ટ રસ વડે તેમાં ખમીર આવે.

મહુડા અર્ક—મહુડાનાં ફૂલોને સળવી તેમાંથી બનાવે છે.

નરમ પીણા Soft drinks આ પીણામાં માદક અસર નહિ જેવી હોય છે. સાકર અને તેજાનાના યોગે નીચેની વસ્તુઓમાંથી બનાવવામાં આવે છે. તેઓમાં આલ્કોહોલનું પ્રમાણ ૨ થી ૫ ટકા હોય છે, આયુર્વેદના દ્રાક્ષાસવ તથા બીજા આસવો આ પ્રકારના હોય છે.

(૧) જવ, ચોખા, બાજરી, જુવાર, વગેરે અનાજના માલ્ટ બનાવી તેમાં બીજી ખાંડ વગેરે વસ્તુ નાખી બનાવે છે.

(૨) લીંબુ, સુંઠ, રાસ્પબેરી જેવાં ફળોના સોડાના યોગે બનાવે છે માદક નથી હોતાં.

(૩) સારસાપરિલા, વીન્ટરગ્રીન, વગેરે મૂળોને વરાળયંત્રદ્વારા ઉકાળી બનાવવામાં આવે છે. એઓને Root beverage પણ કહે છે. મુખ્યત્વે તેઓ ઔષધીય તરીકે વપરાય છે.

(૪) Spruce beer સ્પ્રુસનાં પાદડાં અને ડાળીઓ } એઓને તાપ વ્યાપન Diffusion
(૫) Birch beer બ્લેક બર્ચની છાલ } કરીને બનાવે છે કુદરતી જેવુંજ છે.

ભારતના આયુર્વેદની બનાવટો આસવ, અરિષ્ટ, યુનાની દવાઓના અર્ક, એલોપથી અને હોમ્યોપથી દવાઓનાં ટીંચર, કોલન વોટર વગેરેનો આમાં સમાવેશ થઈ શકે.

આ મદ્યાર્ક કે પીણા હિંદમાં વૈદિક કાળમાં હતાં. સોમરસ યજ્ઞ વખતે ઋષિ મુનીઓ પીતા. તેના એટલે સુધી વખાણ છે કે તેનાથી આયુષ્ય વધે છે. આ પીણા તે વખતે વ્યસનના તરીકે પિવાતા કે કોઈ દિવ્ય મહૌષધી તરીકે પિવાતા તે ચોકકસ જાણી શકાતું નથી. મહાભારતના, રામાયણના અને ભાગવતના ગ્રંથોમાં પણ તેના ઉલ્લેખ મળે છે, એતો માદક પીણાનાજ જણાય છે. તે વખતનાં નામ મદ્ય, સુરા હતા.

યુરોપમાં મધ્યાર્કી પીણા ઈ. સ. ની પૂર્વે ઘણા વરસોથી પિવાયાનો ઇતિહાસ મળે છે. તેઓ તો દારૂ આસવો ધાર્મીકક્રિયા વખતે પણ પીએ છે. તે વખતે પવિત્ર ગણાયું છે. મુસલમાની ધર્મમાં તેને હરામ ગણવામાં આવ્યું છે. હિંદુસ્તાનના ધર્મગ્રંથોમાં પણ તેનો તિરસ્કાર ગણાયો છે. અને હજી સુધી પણ ધાર્મીક ભાવનાવાળાઓ દારૂને માસ જેવું અપવિત્ર માને છે.

અત્યારે યુરોપવાસી લોકોએ તો આખી દુનિયામાં આ વ્યસનની બદી અતિ વધારી મૂકી છે. હિંદમાં બ્રીટીશ સરકારે આ વ્યસનને ખૂબ ખીલવ્યું હતું; તેના ઇજારાઓ આપીને તેમાંથી એ સરકાર ખૂબ કમાઈ કરતી. પરિણામે લાખો મનુષ્યો આ વ્યસનમાં પડી પોતાનું તેમજ આખા કુટુંબનું સત્યનાશ વાળતા. રાષ્ટ્રીય સરકારે જોકે અટકાવના કાયદાઓથી કરી છે. પણ હજી બધા તાલુકાઓમાં નથી કરી કડકાઈ ન હોવાથી, હજી છુપી રીતે ચાલ્યા કરે છે. વળી પરદેશી ઉચ્ચ જાતના માટે પરવાના આપી પરદેશીઓ માટે છૂટ રાખવાની યોજનાથી તેનો દુરુપયોગ થાય તો કરી-ગયા છે આથી તેનો ઉપાડ વધુ થતાં દેશનો પૈસો બહુ પરદેશ જાય છે.

અમેરિકાના સરકારે થોડા વખત સુધી કરી પણ ત્યાં વધવાનો ભંગ થવાથી અને તેઓનું ભૂષણ ગણાય છે, તેથી બધી ટકી શકી નહિ. મુસલમાનોની ધાર્મિક આજ્ઞાપત્ર પણ હવે નામની છે તેઓમાં પણ ખૂબ વધે છે, દારૂ યુરોપના શીતળ પ્રદેશમાં અતિ ઠંડી વખતે કોઈ નિયમસર પિવાથી હિતકર હશે, યુરોપવાસીઓ તો ખોરાક જેટલી તેની અગત્યતા ગણે છે, પણ ગરમ પ્રદેશ, ઉષ્ણકટીબંધ અને ઉપ ઉષ્ણકટીબંધ પ્રદેશોમાં તો તેનું વ્યસન હાનિકારકજ છે.

હાલમાં દુનિઆની અંદર આ પીણાનો વપરાશ કેટલો થઈ રહ્યો છે, તેના આંકડા આગળ જોવામાં આવશે પણ તેથી પહેલા મુંબઈ સમાચાર પત્રના અઠવાડિક તા ૧ નવેમ્બર ૧૯[illegible]ના અંકમાં કુલ આંકડા આપ્યા હતા તે વાચકને રસપ્રદ થશે —

“દર કલાકે દુનિયાની અંદર માનવ પ્રાણીઓ કેટલા કેફી પીણાં ઉપાડ કરે છે એના આંકડાઓ અતિ રસપ્રદ છે. સાડાત્રણ કરોડ પીન્ટ દારૂ (બધી જાતના ગણીને) સવા કરોડ પિન્ટ બીયર દારૂ, અને પચાસ કરોડ કપ કોફીનો વપરાશ દર કલાકે થાય છે”.

શિતળ પ્રદેશમાં જરુરિયાત વખતે કે ઉન્માદ-ગાંડપણ, સન્નેપાત, હિસ્ટીરીઆ કે વાઈ જેવા જ્ઞાનતંતુઓના ઉશ્કેરાટ વખતે કે અત્યંત બિમારીની તીવ્ર વેદના વખતે કે મારપીટ ચોટ વખતેના દૂખાવા વખતે પીડા સહન ન થતી હોય ત્યારે કે અતિ ઠંડી, ગરમી, વખતે કે જ્ઞાનતંતુ ઢીલા પડી જવાથી શક્તિ મંદ થઈ ગઈ હોય તે વખતે કે અતિ થાક ચડેલ હોય, નિદ્રા નાશ થઈ હોય, ઉદાસીનતા, ચિંતા વખતે તે યોગ્ય માત્રામાં હિતકર બને છે પરંતુ તેનું નિત્ય કે વધુ સેવન શરીરના જ્ઞાનતંતુ પર અને સદ્ બુદ્ધિ પર બહુ માઠી અસર કરે છે પુષ્કળ વ્યાયામ, પુષ્ટ ખોરાક જેઓને મળી શકે એવા, ઠંડા મુલકમાં રહેનાર, પ્રમાણસર વાપરનારા આ વ્યસનોને રસને લીધે પચાવી જાય છે. પરંતુ એવી સ્થિતિ સર્વની ન હોય, તેથી રોગ ભોગ પાયમાલી જ નોતરી લે છે. હાલમાં યુરોપની ગોરી પ્રજા વિજ્ઞાનની સહાયતાથી આખી દુનિયામાં પગપેસારો કરી શકી છે ઘણા દેશોમાં સત્તાધીશ બની ભોગવિલાસ જ જેનું મનુષ્ય જીવનનું ધ્યેય ગણાય છે, એ પ્રજામાં આ વ્યસન હદ ઉપરાંત વધી ગયેલ છે અને એ પ્રજાનું તેનું અનુકરણ આખી દુનિયામાં થઈ રહ્યું છે. સત્તાધિકારીઓ આ માદક વસ્તુના ઇજારા આપી તેમાંથી ખૂબ કમાઈ કરે છે અણસમજુ મનુષ્યો તેના ભોગ બની પોતે તેમજ પોતાના કુટુંબીઓને પાયમાલ કરે છે તેના નિત્ય અને વધુ માત્રાથી જ્ઞાનતંતુઓ ઢીલા પડી સ્મરણ શક્તિ, કલ્પનાશક્તિ બુદ્ધિ નાશ થાય છે. મનુષ્ય જડ જેવો બની જાય છે, અનેક જાતના રોગોના ભોગ બને છે, કામચોર બેકાર બની, નિર્ધન થઈ પોતાને અને કુટુંબને બેહાલ બનાવે છે.

માગાન. માનવજાત અભ્યાસના આવા વ્યસનોથી ઘણા અનિષ્ટ પરિણામો આવ્યાની હકીકત જોવામાં આવે છે. અને તેથીજ હિંદુ તેમ મુસલમાનોના ધર્મ ગ્રંથોમાં તેને વર્જ્ય ગણી તેના તરફ ઘૃણા બતાવેલી છે. ચીનની અંદર અને હિંદમાં રજપુતોની અંદર અફીણના વ્યસનથી ખૂબ પાયમાલી થએલી છે. ચીન સરકારે પોતાના દેશની પાયમાલીના કારણોમાં આ વ્યસનને પાયમાલીના કારણોમાંનું એક કારણ ગણેલ છે. હિંદમાં તાડી અને દારૂનું વ્યસન અણસમજુ લોકોમાં જુના કાળથી ચાલ્યું આવે છે. પણ યુરોપિયન લોકોના આગમન પછી દારૂએ તો માઝા મુકી છે. હિંદના રાષ્ટ્રપ્રેમી આગેવાનો મહાસભાવાદીઓએ ખાસ કરી પૂ. મહાત્મા ગાંધીજીએ એ વ્યસનને અટકાવવા તનતોડ પ્રયત્ન કર્યો છે, પરદેશી સરકાર એ વ્યસનના જગત અને ઇજારામાંથી કરોડો પેદા કરતી હોવાથી સફળતા મળી શકતી ન હતી. હવે રાષ્ટ્રીય સરકારે આ કોફી તંબાકુ કે પરદેશી ઉંચા દારૂ તો નહિ પણ તાડી મહુડાંના દારૂની બંધી કરી છે, ભોગવિલાસજ જીવનનું ધ્યેય છે એવા પોતાને સુધરેલ માનનાર આવી વસ્તુઓનું વ્યસન કરનારા, ખાસ કરી યુરોપિયન, પારસીઓનો મોટો ભાગ એવી દલીલ કરે છે કે જે રીતે મનુષ્યને ખોરાકની જરૂર હોય છે તેવી જ જરૂર આ પદાર્થોની રહે. નિયમિત પ્રમાણસર લેવાય તો શરીરને અને મનને તાજગી બક્ષી પુષ્ટ કરનાર છે. અતિ લેવાથી જ નુકશાન થાય. તે તો અનાજ પણ વધુ ખવાય તો નુકસાન કરે તેથી તેને કોઇ વર્જ્ય કરતું નથી. આ સામે સચોટ દલીલ આપી શકાય. ખોરાક પર તો પ્રાણી શરીર ટકી શકે છે તેના વગર કોઈ પણ ચલાવી શકે નહિ, જ્યારે આ વ્યસનિ ચીજો ન વાપરનારને કોઈ પણ રીતે શરીરની તાકાતની ઉણપ આવતી નથી. વળી મનુષ્યોનો મોટો સમુદાય અણસમજુ હોય છે, તે નિયમસર રહી શકે નહિ. જેથી આવા વ્યસનો દેશમાંથી નષ્ટ જ કરવા જોઇએ. દેશ, પરદેશી સરકારને તાબે થઇ ગયો હતો, એ પ્રજા સરકારે ભારતની સમૃદ્ધિથી માલેતુજાર બની પ્રમાદી અને વ્યસનિ બની, ભારતની પ્રજાને પણ એ વ્યસનનો ચેપ લગાડ્યો હતો.

ભારતની રાષ્ટ્રીય સરકારે એક સાલથી દારૂબંધી કરી છે, પણ એ બંધી ભારતના તમામ પ્રદેશમાં નથી કરી, જેથી જ્યાં એ બંધી નથી હોતી તે પ્રદેશમાંથી લાંચ રૂશ્વતથી એ ચીજોમાંથી કમાઇ કરનારા લઇને વેચે છે, ગોળ કે એવી વસ્તુઓમાંથી છૂપી રીતે બનાવી વેચે છે. પરદેશી દારૂ માટે સરકારે જે ત્રણ શહેરની છૂટ મૂકી છે કે ભારતમાં વસતા યુરોપિયનો કે બીજા એવા માટે. ઔષધી માટે અને અતિ ટેવ પડેલા માટે લાઇસન્સ આપી તેઓને મગાવવા ખરીદવા છૂટ છે, તેનો દુરુપયોગ થઇ થઇ રહ્યો છે. આથી એ બંધીને તોડનારા, એ દુર્વ્યસનોમાંથી કમાઇ કરનારા ગુંએશ ઉડાવી રહીઆ આપે છે કે સરકારને દારૂના ઇજારામાંથી કરોડની કમાઇ હતી તે ગુમાવી, સામે દર સાલ પંદર કરોડનો ખર્ચ એ દારૂબંધીને ટકાવવા સરકારને કરવું પડે છે. આવી દલીલો ધારાસભાઓમાં પણ વખતો વખત થાય છે. વધુ દુખની વાત તો એ થાય છે કે સમાજવાદી મંડળ જે કોંગ્રેસ સામે અત્યારના કોંગ્રેસીઓની ઘણી ખામીઓ અને દોષો સામે થઈ રહ્યો છે, દેશની ઉન્નતિ માટે ધગશ બતાવી રહ્યો છે, તે મંડળ આ દારૂબંધી તોડવા મત ગણતરી વખતે કોંગ્રેસીઓના દોષોમાં આ દોષ બતાવી રહ્યો હતો. સરકાર આ દારૂબંધી ટકાવવા આકરાં પગલાં લેતી નથી, અમલદારો લાંચ રૂશ્વત લઇ આંખમીચ કરી રહ્યા છે, વકીલો દાવપેચથી ગુન્હેગારોને બચાવી લે છે, એ ચોક્કસ છે પણ જો સરકાર આ રીતે શિથિલ નીતી વધુ વખત રાખશે, અમેરિકા જેમ એ બંધી તોડી નાખશે તો ગરીબ જનતા નોકરી આ બદીનો ભોગ બનશે.

અત્યારે દુનિયામાં આ વ્યસન કેટલી હદે ગયું છે તેના આંકડા ખૂબ ચોંકાવનારા છે. દેશ તથા પરદેશના જે મળી શકયા છે તે હવે પછી દર્શાવીશું. પણ આંકડાઓમાં કેફીપીણા-પેટિયેબલ આલ્કોહોલના, કેમીકલ આલ્કોહોલના અને પાવર આલ્કોહોલના જુદા તો ફકત ભાગના મળી શકયા છે. જેથી તે પણ ત્રણેના વર્ણન લખાઈ ગયા પછી સાથે ત્યાં દર્શાવીશું.

૨ કેમીકલ આલ્કોહોલ

આ આલ્કોહોલનો બીજો ઉપયોગ રસાયણો બનાવવાનો અને વનસ્પતિઓની અંદર જે જુદી જુદી જાતના ખનીજ ક્ષારો રહેલા છે, તેઓને છૂટા પાડવા પૃથક્કરણ કરવા માટે થાય છે. રાસાયણિક બનાવટો કરવા મદ્યાર્ક વપરાયાની શોધ આયુર્વેદે કરેલી હતી. જુદી જુદી જાતની ભસ્મો બનાવવા, ઝેરી વનસ્પતિઓને શુદ્ધ કરી ઔષધીરૂપ બનાવવા, સુરા વપરાયાના ઉલ્લેખ મળી આવે છે. પૃથક્કરણ વિદ્યા અત્યારની ગોરાઓની શોધ છે. આ ક્રિયાઓમાં આલ્કોહોલ બન્ને જાતના Ethyl અને Methyl વપરાય છે Aceton, Acetic acid, Ethel Chlorophorm વગેરે બનાવટો આલ્કોહોલને યોગે બને છે.

વળી અત્યારે શણગારની વસ્તુઓ ટોયલેટની બનાવટો પણ આલ્કોહોલને યોગે બનાવવામાં આવે છે.

૩. પાવર આલ્કોહોલ કે મેથાઇલઆલ્કોહોલ

ત્રીજો મહાન ઉપયોગ તો અત્યારે તાજેતરમાં શોધાયેલ તેની વિસ્ફોટક શક્તિનો છે. બનાવટી રબ્બર બનાવવા માટેનો છે. બીજા મહાયુદ્ધ વખતે આ શોધ થયેલી, અને એ યુદ્ધ પછી તો આ આલ્કોહોલ બનાવવાની ખૂબ શોધો થઇ રહી છે.

ભારતમાં સને ૧૯૪૨ સુધી આ ઉદ્યોગિક આલ્કોહોલ બનાવવા માટે ૨૨ વનસ્પતિઓ શોધાઇ હતી. ૧૯૪૬ સુધીમાં ૧૨ મીલીયન ૨૦૭૮૮ ગ્યાલન આલ્કોહોલ બનાવી શકાય એવી પરિસ્થિતિ થઇ હતી. પરંતુ વાસ્તવિક રીતે ઉત્પન્ન ઓછામાં ઓછું ૫૦૩૧૪૦૦ ગ્યાલન ૧૯૪૫-૪૬માં, ૪.૯ મીલીયન ગ્યાલન ૧૯૪૬-૪૭ માં, ૪.૯ મીલીયન ગ્યાલન ૧૯૪૮ માં અને મીલીયન ગ્યાલન ૧૯૪૯ માં બનાવવામાં આવ્યું હતું. ભારતના પાકિસ્તાન સાથેના ભાગલાથી પહેલા પ્રખર રસાયણશાસ્ત્રીઓ Fine chamicals, drugs and Pharmaceuticals નો નોંધેલ અડસટ્ટો હતો કે ઔષધી વિષયની જરૂરિયાત માટે .. ..પ્રદેશ (Sub continent) ની જરૂરિયાત વાર્ષિક એક મીલીયન ગ્યાલનની છે અને ઔદ્યોગિક જરૂરિયાત ૧૦ મીલીયનની છે. આ જરૂરિયાતને પહોંચી વળતા ભારતને ૧૫ વર્ષ જોઇએ. આ શકય બનાવવા માટે પહેલો ખરો ઉપાય તો એ છે કે સરકારે આલ્કોહોલ ઉપરથી હાલ જે ઉદ્યોગિક આલ્કોહોલ પર જકાતી નીતી છે તે દૂર કરવી જોઇએ. બીજો ઉપાય આખા દેશમાં એકજ જાતની નીતી રાખવી જોઇએ. ઉદ્યોગિક આલ્કોહોલ એક ગ્યાલનના થોડા આનાથી વધારે ભાવે પડવો ન જોઇએ.

આ પાવર આલ્કોહોલ મોટર બળતણ તુલ્ય યંત્રો ચલાવવા પેટ્રોલના જેમ શક્તિવાન બન્યું છે, દુનિયાના ઘણા દેશો યંત્રો ચલાવવા પેટ્રોલ પર આધાર રાખે છે. તેઓ હવે પોતાના દેશમાં ઉત્પન્ન થતા ખોરાકમાં વપરાતા બટાટા, ઘઉં, કારખાનામાં બનાવેલી ખાંડનો રગડો (મોલેસીસ) અને એવી વસ્તુઓમાંથી બનાવેલો પાવર આલ્કોહોલ યંત્રો માટે એ વસ્તુઓમાંથી બનાવે છે.

ભારત મોટા પ્રમાણમાં પેટ્રોલની આયાત પરદેશમાંથી કરે છે. ભારતમાં ગોળનો મોટો ભાગ ગોળ ખાંડ બનાવવા માટે થાય છે. ભારતની અત્યારની સરકારને કારખાનાની ખાંડ જનતાની તનદુરસ્તીને હાની કરે છે તે વાત રૂચી નથી. અને મોટા પ્રમાણમાં દેશી કારખાનાઓમાં આ ખાંડ બનાવવામાં આવે છે. તેનો રસી રગડો મોલેસીસ આ માટે મુખ્ય વસ્તુ છે. ઇશ્વર કરે ને ભારતની સરકારને એ ખાંડ જનતાની તનદુરસ્તીને હાની કરે છે એવું ભાન થશે તો કારખાના બંધ કરાવી ખાંડનું ઉત્પન્ન બંધ કરાવે તો પણ જો ગોળ બનાવતા એવો રગડો (મોલેસીસ) રહેતો હોય તો તેમાંથી, ખાંડસરી બનાવતા તેમાંથીયે રહેતો હોય તો તેમાંથી અને મોટા પ્રમાણમાં તો દારૂબંધીનો કાયદો થતાં જે કરોડો ઝાડો તાડ ખજુરીના વગર ખર્ચે, વગર મહેનતે નિર્થક જમીનમાં ઉગેલા આજે ભારતની જનતાને માથે ટગર ટગર જોઈ રહ્યા છે, તેમાંથી આ આલ્કોહોલ એકલું નહિ પણ સાથે આગળ વધીને ગોળ, અને ખાંડસરી બની શકે (શેરડીના કારખાનામાં બનતી પાસાદાર ખાંડ પણ બની શકે), ભારતમાં બ્રીટીશ સરકાર હતી ત્યાર તો પોતાના દેશના આલ્કોહોલને હરકત ન આવે એટલા માટે ભારતના ખાંડના કારખાનાઓને ખાંડના રસી રગડામાંથી આલ્કોહોલ બનાવવા પ્રતિબંધ હતો, કોકટનો જતો, રાષ્ટ્રીય સરકારે પણ હજી ઓછું ધ્યાન આપ્યું છે, તેથી કોન્ટ્રોલનો ભાર છે. આજે દેશમાં કારખાનાઓમાં ૪૮૫૦૦૦ મોલેસીસ વાર્ષિક જમા થાય છે તેમાંથી ૧૦૦૦૦૦ ટન ખમીર ચડાવેલ પોરગન આલ્કોહોલ એટલે નિશાના દારૂ માટે, ૫૦૦૦૦ મોટર બળતણ માટે, અથવા ખાતર માટે, અથવા તમાકુને મીઠું પાસ ચડાવવા કે હલકી મીઠાઈઓ બનાવવા વપરાય છે બાકીનું ૩૩૫૦૦૦ ફેંકી દેવામાં આવે છે. પણ જો આ બધાનો પોવર આલ્કોહોલ બનાવી તેને બજારમાં મુકવામાં આવે તો ભાવ ઉપડી જાય. મોટરો ચલાવવામાં તેની શક્તિ ૭૦ ૮૦ (Ratis ૭૦ ૮૦) જેટલી છે, તેથી પેટ્રોલ સાથે માપસર ભેળ કરી ઓછે ખર્ચે કામ ચલાવી શકાય. ભારતમાં ધિ જોઈન્ટ પોવર આલ્કોહોલ ઇન્કવાયરી કમીટી ઉત્તર પ્રદેશ અને બિહારમાં છે તે, ધિ ઇન્ડીયન ચેમ્બર ઓફ કોમર્સ, અને ધિ ઇન્ડીયન ટ્રાફિક બોર્ડે લડાઈ પહેલા ભારતની બ્રીટીશ સરકારને ખૂબ ભલામણ કરી હતી કે ખાંડના કચરામાંથી આ આલ્કોહોલ બનાવવાની પરવાનગી કારખાનાવાળાઓને આપવી જોઇએ પણ તેઓની વિનતીઓ તે વખતે નિષ્ફળ ગઇ હતી. પરંતુ કેટલીક પ્રાંતિક સરકારો આગળ વધી ઈ. સ. ૧૯૩૯ અને ૪૨માં ઉત્તર પ્રદેશ, બિહાર, મુંબઈ, હૈદ્રાબાદ અને મૈસુરની સરકારોએ પોવર આલ્કોહોલ માટે હિંમતથી કાયદો પસાર કર્યો. આ માટે મૈસુર સરકાર તરફથી સારી તૈયારી થઈ હતી. ૧૯૪૬માં ત્યાં પાંચ વનસ્પતિઓ એ માટે શોધાઈ હતી જેઓની વાર્ષિક શક્તિ અઢી મીલીયન ગ્યાલનની ગણાઇ હતી. પણ ખરેખર ઉત્પન્ન એક મીલીયન થયું હતું. ૧૯૪૭માં બીજી એ વધુ શોધાઈ સાત વનસ્પતિ થઈ હતી.

૧૯૪૮માં ઉત્પન્ન ૩.૫૪૦ મીલીયન ગ્યાલન અને ૧૯૪૯માં ૪.૦૦૫નું થયું હતું. દેશની જરૂરિયાતની દ્રષ્ટિએ આ ઉત્પન્ન બહુ ઓછું હતું. તેથી વધુ ઉત્પન્ન કરવા જરૂર હતી. ૧૯૫૦માં મધ્યસ્થ સરકારે આ ઉદ્યોગની ખીલવણી માટે આખા પ્રદેશમાં પ્રયત્ન કરવા માંડ્યા છે.

પોવર આલ્કોહોલ માટે યુ. એસ. ઓફ અમેરિકાની સરકારે હાલમાં વધુ સફળ પ્રયોગ કે જે લાકડાની મીલોનો જે કચરો નીકળે છે તેમાંથી સાકર વધારવાની પેદાશ લેવાની શોધ કરી છે.

ભારતમાં આલ્કોહોલના ઉદ્યોગની વૃદ્ધિ માટે અમેરિકાના યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સની સરકારના અખતરા ઉપયોગી થશે. ત્યાં બીજા મહાયુદ્ધથી પહેલા આલ્કોહોલનું સામાન્ય ઉત્પન્ન ૧૦૦ મીલીયન ગ્યાલન

હતું; લડાઈ વખતમાં એન્ટીએરઅર ક્રાફ્ટ ગેલના સ્મોકલેમ પાઉડર અને લશ્કરની મોટર લોરીઓના ટાયર બનાવવા માટે વધારે આલ્કોહોલની ૧૯૪૧થી ૧૯૪૫ વચ્ચે જરૂર પડી. કેફી પીણાનું વીસ્કી દારૂ બનાવવાની ભઠ્ઠીના કારખાના આ પોવર આલ્કોહોલ બનાવરોમાં ફેરવાઈ ગયા. બનાવટી આલ્કોહોલ એ વખતે ચાર જાતની વનસ્પતિઓમાંથી અને પેટ્રોલિયમ રિફાઇનરી ગેસમાંથી બનાવવામાં આવ્યું. આ બનાવટી આલ્કોહોલ ખરા મોલેસસના આલ્કોહોલ કરતા સસ્તું પડયુ. એ કૃત્રિમ આલ્કોહોલનું એક ગ્યાલન ૧૭થી ૧૫ સેન્ટે ફક્ત પડયુ, જ્યારે મોલેસસનુ આલ્કોહોલ ૪૦ સેન્ટે પડયુ મોલેસસની પોતાની કીમત ૧૩૬ સેન્ટ હતી. નીચેના આંકડા ૧૯૪૧ અને ૧૯૪૮ના પરથી સ્પષ્ટ સમજાશે

Source· ઇથાઇલ આલ્કોહોલનુ ઉત્પન્ન ટકામા

	૧૯૪૧	૧૯૪૭
મોલેસસ	૭૦ ૪	૨૧.૭
ઇથાઇલનસલ્ફેટ	૨૩ ૪	૫૩.૬
અનાજ	૫ ૯	૧૬.૦
બટાટા	...	૫.૨
સલ્ફેટ લીકર	...	૧.૮
પરચુરણ	૦.૨	૧.૮
	૧૦૦	૧૦૦

યુનાઇટેડસ્ટેટ્સમાં એ વખતે માદક પીણામા વપરાતા ગ્રેનમાલ્ટ મકાઇ, ચોખા વગેરેના ભાવ ઉંચા ગયા હતા, બીજ અને એલ દારુના ભાવ હદ ઉપરાંત વધી ગયા હતા

ભારતમાં પોવર આલ્કોહોલનું ઉત્પાદન ગ્યાલનમાં

વાર્ષિક ઉત્પાદન શક્તિ ૧૯૫૦ અગાઉમાં ૭૮૦૦૦૦૦ ઉત્પાદન થયુ છે તેના આંકડા આ છેઃ—

૧૯૪૭ ૨૭૬૦૦૦૦ ૧૯૪૮ ૩૬૭૬૦૦૦ ૧૯૪૯ ૪૨૩૦૦૯૦ ૧૯૫૦ ૪૬૮૦,૦૦

ભારતમાં માદક પીણા Liquorની આયાત હજાર રૂપિયામાં

૧૯૪૬–૪૭	૧૯૪૭–૪૮	૧૯૪૮–૪૯	કુલ આયાતના ટકા
૩૬૩૬૭	૩૭૩૧૭	૨૧૦૮૭	૦.૪૧

મદ્યાર્ક Alcohl Alcool 1000s Hectolitres માં

દેશ	૧૯૩૦-૩૧	૧૯૩૧-૩૨	૧૯૩૨-૩૩	૧૯૩૩-૩૪	૧૯૩૪-૩૫	૧૯૩૫-૩૬	૧૯૩૬-૩૭	૧૯૩૭-૩૮	૧૯૩૮-૩૯	૧૯૩૯-૪૦
આફ્રિ. અલજી.	૧૧૫	૧૪૧	૩૧૬	૧૯૫	૨૦૬	૯૫૩	૬૫૫	૮૦૭	...	...
ઇજિપ્ત	૧૨	૯	૯	૧૨	૮	૧૫	૧૫	૧૫	૧૧	૧૪
માડાગાસ્કર	૧૬	૧૨	૮	૧૧	૧૯	૧૦	૧૧	૧૦	૧૩	...
ટ્યુનીસ	૧૦	૧૩	૧૬	૨૬	૩૮	૪૭	૩૩	૧૯	૨૬	...
દક્ષિણ આફ્રિકા	૧૩૮	૧૨૫	૧૧૮	૧૩૩	૧૪૪	૧૫૨	૧૮૭	૨૧૪	૨૪૩	...
ઉત્તર અમેરિકા	૩૯૩૬	૩૪૦૯	૨૯૫૧	૨૫૦૧	૪૬૮૮	૬૭૮૯	૮૭૪૨	૮૧૫૬	...	...
કેનેડા	૨૪૧	૧૮૪	૧૧૩	૧૬૬	૧૧૨	૧૭૦	૨૨૬	૨૬૪	...	...
(૧) યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ	૩૬૯૫	૩૨૨૫	૨૮૪૬	૨૩૩૫	૪૫૭૨	[illegible]	૮૫૧૬	૭૮૯૨	૬૪૦૩	૬૬૯૩
(૨) મધ્ય અમે. દ. અમે.										
Caribbean	૧૭૫	(૯૯)	(૯૧)	(૧૧૨)	(૦)	(૦)	(૨૬)	(૨૩)	(૦)	(૦)
મેક્સિકો										
(૩) ટ્રીનિદાદ ટોબેગો	૧૬	૧૭	૧૮	૧૫	૧૧	૮	૧૬	૧૭	૧૯	...
આરજેન્ટાઇન	૨૧૫	૧૯૮	૧૫૩	૨૧૮	૨૩૦	૧૭૬	૨૩૯	૨૮૮	૩૦૦	...
બ્રાઝીલ	...	૪૯૮	૩૩૪	૩૪૮	૩૮૮	૪૩૯	૫૭૭	૫૩૭	૬૬૩	૯૦૦
ચાઇલ	૩૯	૨૬	૨૮	૨૯	૪૭	૪૨	૪૬	૫૨	૫૪	...
(૪) ગ્યાના	૨૬	૨૧	૧૯	૨૬	૩૨	૩૧	૪૧	૩૫	૩૧	...
પેરૂ	૯૫	૮૪	૬૯	૭૮	૮૯	૮૩	૯૧	૯૫	૧૦૪	...
એશિયા	...	...	...	...	...	...	(૨૨૨)	(૨૪૭)	૨૪૬	૨૩૪
+ હિંદ										
+ બ્રહ્મદેશ	(૨)	(૨)	(૨)	(૨)	(૩)	(૩)	(૪)	(૪)	(૪)	(૮)
ઇન્ડોચાયનાના ફ્રેંચ	...	૧૬૯	૧૭૧	૧૦૦	૧૯૨	૨૯૨	૩૪૮	૩૯૧	૪૩૩	...
+ જાપાન	૧૩૦	(૧૩૫)	(૧૬૦)	(૧૯૫)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)

ફીલીપાઇન	૧૬૧	૧૫૮	૨•૨	૨૬૭	૩૬૬	૨૯૭	૩૦૩	૪૧૭	૫૦૬	...
રશિયા U.S.S.R. ...	...	...	૩૬૪૮	૪૨૦૦	૪૭•૩	૬૦૮૪	૬૯૭૨	૭૬૨૫	...	...
યુરોપ	૧૧૩૯૦	૧૦૭૪૦	૧૦૪૨૦	૧૨૨૮૦	૧૩૭૮•	૧૫૫૫૦	૧૫૧૦૦	૧૪૭૨૦	...	...
જર્મની	૨૮૮૨	૨૫૬૯	૨૨૫૩	૩૦૦૩	૩૫૮૩	૩૭૫૫	૩૭૧૮	૩૬૫૯	...	...
* Saar	૫	૬	૩	૪	૫					
ઓસ્ટ્રીઆ	૨૯૭	૩૦૨	૨૪૭	૨૧૪	૨•૧	૨૧૧	૨૧૧	૨૧૭	...	...
બેલજીયમ	૨૩૧	૧૯૨	૧૬૦	૧૬૧	૧૮૯	૧૯૮	૨૦૧	૧૯૭	૨૩૮	૨૩૧
બલ્ગેરીઆ	૭૮	૬૩	૮૨	૬૦	૬૪	૮૬	૮૫	૮૧	૧૨૭	...
ડેન્માર્ક	૭૨	૭૧	૭૬	૭૩	૮૫	૮૭	૯૪	૧૦૪	૯૬	૧૧૧
ડેન્ઝીગ	...	...	૧૧	૧૩	૧૨	૧૩	૧૧	૧૩	૧૬	...
+ ફીન•	(૭૭૭)	(૧૬૯)	(૬૬૫)	(૮૨૧)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(..)
એસ્ટોનીઆ	૫૫	૪૪	૩૯	૩૨	૩૯	૫૯	૪૨	૫૪	૮૦	૭૦
ફીનલેન્ડ	૬૦	૧૦	૧૧	૨૯	૩૪	૫૩	૫૨	૬૨	૫૩	...
(૫) ફ્રાન્સ	૩૦૭૨	૩૪૫૦	૩૮૭૩	૪૨૨૩	૪૭૦૭	૫૮૨૭	૪૮૩૦	૩૫૫૬	...	...
ગ્રીસ	૧૫૬	૧૪૦	૧૪૩	૧૩૩	૧૬૬	૧૭૦	૧૭૦	૨૦૨	૨૧૪	...
(૬) હંગેરી	૪૬૩	૩૭૧	૨૩૬	૨૭૧	૩૩૭	૩૨૮	૩૨૬	૪૩૧	૪૧૪	૪૯૦
આયર્લેન્ડ	૧૨	૧૪	૧૦	૧૬	૨૦	૧૬	૨૧	૪૨	૫૬	૮૮
ઇટાલી	૫૧૮	૪૯૪	૪૨૮	૪૬૯	૪૦૯	૪૩૦	૮૫૨	૯૧૮	૯૯૪	...
(૭) લેટવી	૫૬	૫૫	૪૯	૭૨	૯૯	૧૩૫	૮૮	૯૭	૧૧૮	૧૧૨
લીથુનીઆ	૩૪	૩૩	૩•	૩૧	૨૭	૨૭	૨૯	૫૫	૭૫	૫૩
લક્ષમબર્ગ	૨૯	૩૭	૨૬	૪૦	૧૩	૯	૭	૫	૫	...
નોર્વે	૪૭	૨૯	૩૨	૩૧	૨૪	૩•	૩૨	૪૦	૪૫	...
નેધરલેન્ડ	૩૧•	૨૮૮	૨૮૯	૨૯૪	૨૭૧	૨૬૦	૧૭૨	૨૬૬	૨૭૩	...
પોલેન્ડ	૮૭૮	૬૬૪	૪૨૨	૨૬૮	૪૫૦	૫૯૮	૭૨૧	૭૭૮	૮૬૦	...
રૂમાનીઆ	૧૭૭	૧૨૧	૧૩૩	૨૭૦	૨૮૧	૧૯૩	૨૫૭	૨૬૮	૩૧૯	...

યુનાઈટેડ કીંગડમ	૬૧૮	૭૮૯	૮૦૫	૧૨૨૩	૧૩૪૪	૧૫૭૦	૧૮૩૦	૨૨૧૧	૨૯૬	...
સ્વીડન	૨૮૭	૨૮૮	૨૨૧	૩૩૨	૩૩૧	૩૮૧	૩૮૧	૪૧૩	૪૫૧	૪૮૪
ન્યૂઝીલેંડ	૮૩	૮૩	૯૩	...	૧૨૫	૧૦૩	૧૧૭	૪૮	૬૭	...
ઝેકોસ્લોવેકીઆ	૭૦૮	૬૪૫	૭૪૦	૭૬૮	૭૬૮	૧૦૨૯	૮૩૪	૧૦૦૫	...	...
ઓશિનીઆ										
આસ્ટ્રેલીઆ	૧૮૮	...	...	૧૨૯	૧૬૨	૧૮૨	૨૧૪	...	...	...
એકંદર			૧૮૬૦૦	૨૦૬૦૦	૨૫૧૦૦	૩૧૧૦૦	૩૩૬૦૦	૩૩૨૦૦		
એકંદર (રશિયા સિવાય)	૧૬૮૦૦	૧૫૬૦૦	૧૫૦૦૦	૧૬૪૦૦	૨૦૪૦૦	૨૫૧૦૦	૨૬૬૦૦	૨૫૫૦૦	૨૬૮૦૦	

* અડસટ્ટે કે પ્રતિવારે આંકડા છે.

\+ Data not included in the total.

૧. યુનાઈટેડ સ્ટેટમાં હાવઈ અને પાછળથી ૧૯૩૧માં પોર્ટોરિકોનો સમાવેશ છે.

૨. યુનાઈટેડ સ્ટેટ ૧૯૩૭ની ૩૦ જુનની આખરે ૧૨ મહિનાની અંદરની ઉત્પન્ન છે.

૩. ત્રીનીદાદ અને ટોબેગો Rum છે.

૪. બ્રીટીશ ખાનાં રમે સ્વચ્છ વધારાની નિકાસને માટે.

૫. ફ્રાન્સ એના આંકડાઓમાં ખાનગી રીતે ઘરોની અંદર બનાવવામાં આવે છે. તેનો સમાવેશ નથી. જેનો અડસટ્ટો ૧૯૩૫ના ૧૨૮૦૦ અને ૧૯૩૭માં ૧૧૨૦૦૦ હેક્ટોલીટર્સ ૧૦૦નાં છે.

૬. હંગેરી સેટ્ટીઆનું ઉત્પન્ન ફક્ત Taxable છે.

૭. હંગેરી ૧૯૩૯માં ઉત્તર પ્રદેશ અને સંબ કાર્પેથીઆનો સમાવેશ છે.

પિત્વા પિત્વા પુનઃ પિત્વા, યાવત પતતિ ભૂતલે. પીઓ. પીઓ, જ્યાં લગી છાકટા થઈ જમીન પર પડો ત્યાં લગી પીઓ, અચેત થતાં ઉઠીને પીઓ, પછી માથું ફરે, અંગો ડગડાય, લાકડીની ધોલ ચાલે, ધૂળ ફાકો, લોકો હાંસી કરે, તોફાન કરતા મારે તેની પરવા ન કરો, જીવનનો એ લહાવો છે, તેની મોજ માણો. હિંદુઓના વેદધર્મમાં સોમપાન હતું. મહાભારતમાં સુરાપાન પાંડવ કૌરવ જેવા મહારથીઓ કરતા, વામ માર્ગીઓના ધર્મ ગ્રંથોમાં તે પ્રિય ગણાયેલ હતું. અંગ્રેજો અને પારસી ધર્મની ધર્મક્રિયામાં તે પવિત્ર ગણાયું છે. તો પછી ગાંધીજી જેવા ગાંડા માણસ અટકાવે, કોંગ્રેસ દ્વારા બંધી કરાવે એ કેમ પાલવે?

સત પુછો તો એનું એવું વર્ણન બતાવે, હિંદુઓનો ધર્મ, મુસલમાનોનો ધર્મ, બુદ્ધ જૈન ધર્મો તો એવી વાણીએ તત્વજ્ઞાનની વાતો કરી છે તે આપણું ક્યાં પાણી ભરીએ પીએ. આપણે વેદીઆ નથી બનવું. તેથી બસ પીધે રાખો.

જુઓને સમાજવાદી ભાઈઓ જેઓ મુડીવાદનો નાશ કરી ભારતમાં ગરીબ ખેડુ મજુર અને ખેડુતોનું રાજ્ય સ્થાપવા માટે તન તોડ પ્રયત્ન કરી રહ્યા છે, તેઓ પણ દારૂબંધી હાની કારક ગણે છે.

આપણી કોંગ્રેસ સરકાર એનકેન પ્રકારે ગૌરાંગ સંસ્કૃતિને પગલે ચાલી ભારતને યુરોપ રશિયા અને અમેરિકાથી પોતાના સમાણું કરવા અભિલાષા રાખે છે છતાં એ સંસ્કૃતિવાન ગોરાઓએ આ મહામદ્ય પાનની આપણા દેશ બંધુઓને લગની લગાડી છે, તેનો ત્યાગ પરાણે કરાવે છે.

દારૂ બંધીથી આપણા હજારો ઇજારદાર અને પરદેશથી દારૂ મંગાવી વેચનારની તિજોરી તરસી રહી છે, લાખો તાડી છેદનાર અને મહુડા ઉછેરનાર સંગોટિયા બ્રિટીશ સરકારે ગૃહ ઉદ્યોગ તોડી નાંખવાથી માંડમાંડ આ ધંધાથી પેટ ભરી શકતા હતા, તેઓ પર દયા લાવીને તો પીઓ. કારખાનામાં અથાગ મહેનત કરીને શરીરને આરામ લેવા તો પીઓ. સ્વરાજ મળતાં કારખાનાઓનાં મજુરો, રેલ્વેના મજુરો, બેંકો અને પેઢીના ગુમાસ્તાઓ, તેમને તો ધન્ય ઘડી ધન્ય પળ આનંદ ઓચ્છવની તક મળી છે, તેનો લાભ તો પીને લ્યો.

ગૌરાંગ પક્ષ દેશોએ ૧૦૦–૨૦૦ વર્ષમાં આ પીણાની કેટલી પ્રગતિ કરી છે તેના આંકડા તો તપાસો. શું ટુંક મુદતમાં આટલી પ્રગતિ કોઈએ કરી છે? દુનિયામાં દારૂ પીનારા કરોડો મનુષ્ય શું મૂર્ખ હશે?

લાયસન્સ આપી, ઘેરે ઘેર દારૂ ગાળવાની ભઠ્ઠીઓ બનાવી, ઝેરી ગોળ ખાંડમાંથી બનાવી, વકીલોને મનમાનતી ફી આપી કાયદાથી છટકી, બસ પીધો પીધો.

કોંગ્રેસ સરકારે એ બધી ગાંધીજીના આગ્રહને લીધે ગત કમને કરી હતી. અમેરિકાની સરકારે પણ અગાઉ એવી બંધી કરી હતી તેને તોડી નાંખી, તેથી કદાચ તોડવા નીકળનાર મહાશયો તોડાવે, છતાં સરકાર પોતાની ચાલ પર મક્કમ જ રહે તો છેવટે એ સરકાર ચા, બીડી, કોકો, તમાકુ જેવા નશાને તો વધારી રહી છે, તેનું સેવન વધારજો, પણ નશા તો છોડશો જ નહિ. એ તો મનુષ્યનું ભૂષણ છે પછી ભલે તન મન અને ધન કો જતાં.

આલ્કોહોલનું ઉત્પન્ન Alcohol, Alcool, 1000 S. Hectolitres માં

દેશનું નામ	ઓછામાં ઓછું 1000 હેક્ટોલિટ્રેસમાં		વધુમાં વધુ		૧૯૩૯-૪૦
દુનિયાનું	૧૯૩૨-૩૩	૩૫૦૦૦	૧૯૩૬-૩૭	૨૬૬૦૦	...
આફ્રિકા					
અાલ્જીરિયા	૧૯૩૦-૩૧	૧૧૧	૧૯૩૫-૩૬	૬૫૩	...
ઇજીપ્ત	૧૯૩૪-૩૫	૮	૧૯૩૬-૩૭	૧૫	૧૪
માડાગાસ્કર	૧૯૩૫-૩૬	૮	૧૯૩૦-૩૧	૧૬	...
ટ્યુનિસ	૧૯૩૦-૩૧	૧૦	૧૯૩૫-૩૬	૪૭	...
યુ. દક્ષિણ	૧૯૩૫-૩૬	૧૧૮	૧૯૩૭-૩૮	૨૧૪	૨૪૩
ઉત્તર અમેરિકા	૧૯૩૩-૩૪	૨૫૦૧	૧૯૩૬-૩૭	૮૭૪૭	..
કેનેડા	૧૯૩૪-૩૫	૧૧૨	૧૯૩૭-૩૮	૨૬૪	...
યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ	૧૯૩૩-૩૪	૨૩૮૧	૧૯૩૬-૩૭	૮૫૧૬	૬૬૯૩
મધ્ય અને દક્ષિણ અમે.	૧૯૩૭-૩૮	૭૩	૧૯૩૦-૩૧	૧૭૧	...
ટ્રીનીદાદ અને ટોબેગો	૧૯૩૫-૩૬	૮	૧૯૩૮-૩૯	૧૯	..
આરજેન્ટાઇન	૧૯૩૨-૩૩	૧૫૩	૧૯૩૭-૩૮	૩૦૦	
બ્રાઝીલ	૧૯૩૧-૩૨	૨૯૮	૧૯૩૮-૩૯	૬૬૩	૬૦૦
ચીલી	૧૯૩૧-૩૨	૨૬	૧૯૩૮-૩૯	૫૪	...
ગ્યાના	૧૯૩૨-૩૩	૧૯	૧૯૩૬-૩૭	૪૧	...
પેરૂ	૧૯૩૩-૩૪	૭૮	૧૯૩૮-૩૯	૧૦૪	...
એશિયા	૧૯૩૬-૩૭	૨૨૯	૧૯૩૯-૪૦	૨૪૬	૨૩૪
ભારત	...	...	...	...	...
બ્રહ્મદેશ	૧૯૩૦-૩૧	૨	૧૯૩૮-૩૯	૪	૪
ઇન્ડો ચાયનાફ્રેંચ	૧૯૩૩-૩૪	૧૦૦	૧૯૩૮-૩૯	૪૩૩	...
જાપાન	૧૯૩૦-૩૧	૧૩૦	૧૯૩૩-૩૪	૧૯૫	...
ફીલીપાઇન	૧૯૩૧-૩૨	૧૫૮	૧૯૩૮-૩૯	૫૦૬	...
ર્શિયા	૧૯૩૨-૩૩	૩૬૪૮	૧૯૩૭-૩૮	૭૬૨૧	...
	૧૯૩૨-૩૩	૧૦૪૨૦	૧૯૩૭-૩૮	૧૪૭૨૦	...
ર્મની	૧૯૩૨-૩૩	૨૨૫૩	૧૯૩૫-૩૬	૩૭૫૫	...
ાસ્ટ્રીયા	૧૯૩૫-૩૬	૨૦૧	૧૯૩૦-૩૧	૪૦૬	...
ાલ્જિયમ	૧૯૩૨-૩૩	૧૬૦	૧૯૩૮-૩૯	૨૩૨	૨૩૨
ાલ્ગેરિયા	૧૯૩૩-૩૯	૬૦	૧૯૩૮-૩૯	૧૨૭	...
ન્માર્ક	૧૯૩૧-૩૨	૭૧	૧૯૩૭-૩૮	૧૦૪	૧૨૧
ગ્રીસ	૧૯૩૨-૩૩	૧૭૦	૧૯૩૮-૩૯	૬૬	...

ગ્પેન	૧૯૩૨-૩૩	૬૬૫	૧૯૩૪-૩૫	૮૭૧	..
એસ્ટોનિયા	૧૯૩૩-૩૪	૩૭	૧૯૩૮-૩૯	૮૦	૭
ફીન્લેન્ડ	૧૯૩૦-૩૧	૧૦	૧૯૩૭-૩૮	૬૯	.
ફ્રાન્સ	૧૯૩૦-૩૧	૩૦૩૨	૧૯૩૫-૩૬	૫૮૨૭	..
ગ્રીસ	૧૯૩૧-૩૨	૧૪૦	૧૯૩૮-૩૯	૨૧૪	..
હંગેરી	૧૯૩૨-૩૩	૨૩૬	૧૯૩૦-૩૧	૪૬૩	..
આયર્લેન્ડ	૧૯૩૨-૩૩	૧૦	૧૯૩૮-૩૯	૫૬	૮.
ઇટાલી	૧૯૩૫-૩૬	૪૦૯	૧૯૩૮-૩૯	૯૯૪	..
લેટવિયા	૧૯૩૨-૩૩	૪૯	૧૯૩૫-૩૬	૧૩૫	૧૧
લિથુનિયા	૧૯૩૪-૩૫	૨૭	૧૯૩૮-૩૯	૭૫	૫
લુક્સમબર્ગ	૧૯૩૮-૩૯	૫	૧૯૩૧-૩૨	૩૭	...
નોર્વે	૧૯૩૪-૩૫	૨૪	૧૯૩૦-૩૧	૪૭	..
નેધરલેન્ડ	૧૯૩૫-૩૬	૨૬૦	૧૯૩૪-૩૫	૨૯૪	..
પ્ગેાલાન્ડ	૧૯૩૩-૩૪	૨૬૯	૧૯૩૦-૩૧	૮૭૮	૮:
રૂમાનિયા	૧૯૩૧-૩૨	૧૨૧	૧૯૩૮-૩૯	૩૧૯	..
યુનાઇટેડ કીંગડમ	૧૯૩૧-૩૨	૭૮૯	૧૯૩૭-૩૮	૨૨૧૧	..
સ્વીડન	૧૯૩૨-૩૩	૨૮૮	૧૯૩૮-૩૯	૪૫૧	૪૮
સ્વીત્ઝર્લેન્ડ	૧૯૩૮-૩૯	૬૭	૧૯૩૪-૩૫	૧૨૫	...
ઝેકોસ્લોવેકિયા	૧૯૩૧-૩૨	૬૪૫	૧૯૩૫-૩૬	૧૦૨૯	...
ઓસિનિયા					
ઓસ્ટ્રેલિયા	૧૯૩૩-૩૪	૧૨૯	૧૯૩૬-૩૭	૨૧૪	...

પીવાનો દારૂ Wine Vin

દેશનું નામ	ઓછામાં ઓછો		વધુમાં વધુ		૧૯૩૯-૪૦	૧૯૪૭	૧૯૪૮
દુનિયા	૧૯૩૦-૩૧	૧૫૮૧૦૦	૧૯૩૬-૩૭	૨૨૦૫૦૦	...	૧૭૦૦૦૭	૧૭૧૦૦૦
આફ્રિકા	૧૯૩૦-૩૧	૧૫૭૦૦	૧૯૩૮-૩૯	૨૫૦૦૦	...		
અલજીરિયા	૧૯૩૧-૩૨	૧૫૮૫૭	૧૯૩૧-૩૫	૨૨૦૪૩	...	૮૦૩૦૨	૧૨૬૪૪
મોરોક્કો	૧૯૩૦-૩૧	૧૨૫	૧૯૩૮-૩૯	૭૧૮	...		
ટ્યુનિસ	૧૯૩૧-૩૨	૭૧૨	૧૯૩૮-૩૯	૧૯૭૬			
યુ. દક્ષિણ	૧૯૩૦-૩૧	૮૩૨	૧૯૩૮-૩૯	૧૪૫૫			
ઉત્તર અમેરિકા	૧૯૩૧-૩૨	૨૭૭૦	૧૯૩૭-૩૮	૮૧૦૦			
કેનેડા	૧૯૩૬-૩૭	૭૮	૧૯૩૪-૩૫	૧૧૮			
યુ. સ્ટેટ્સ	૧૯૩૧-૩૨	૨૪૬૭	૧૯૩૭-૩૮	૮૦૦૦			
દક્ષિણ અમેરિકા	૧૯૩૧-૩૨	૫૯૭૦	[illegible]	૧૪૮૦૦			

અરજેન્ટાઇન	૧૯૩૦-૩૧	૨૧૦૧	૧૯૩૭-૩૮	૮૨૫૫		૧૦૩૪૪	૮૦૦૦
બ્રાઝીલ	૧૯૩૩-૩૪	૫૨૬	૧૯૩૦-૩૧	૧૨૪૮			
ચાઇલ	૧૯૩૪-૩૫	૨૨૧૯	૧૯૩૭-૩૮	૪૦૦૦			
પેરૂ	૧૯૩૦-૩૧	૬૪	૧૯૩૪-૩૫	૧૧૩			
ઉરૂગ્વે	૧૯૩૪-૩૫	૩૫૭	૧૯૩૬-૩૭	૭૨૫			
એશિયા	૧૯૩૧-૩૨	૨૬૦	૧૯૩૬-૩૭	૨૭૦			
સાઇપ્રસ	૧૯૩૬-૩૭	૯૩	૧૯૩૮-૩૯	૨૨૭	૧૫૮		
મેન ફ્રાન્સીસ્કન ટાપુ	૧૯૩૬-૩૭	૬	૧૯૩૮-૩૯	૨૭			
જાપાન	૧૯૩૪-૩૫	૨૫					
પેલેસ્ટાઇન	૧૯૩૩-૩૪	૧૬	૧૯૩૦-૩૧	૩૭			
સીરીઆ	૧૯૩૩-૩૯	૧૨	૧૯૩૬-૩૭	૫૬			
યુરોપ	૧૯૩૬-૩૭	૧૧૯૭૯૦	૧૯૩૬-૩૭	૧૭૮૦૩૦			
જર્મની	૧૯૩૨-૩૩	૧૬૦૦	૧૯૪૪-૩૫	૪૧૧૦			
ઓસ્ટ્રીયા	૧૯૩૭-૩૮	૮૫૩	૧૯૩૧-૩૨	૧૩૮૫			
અલ્જીરિયા	૧૯૩૬-૩૭	૮૨૫	૧૯૩૮-૩૯	૨૨૪૬			
સ્પેન	૧૯૩૬-૩૭	૧૫૦૦૦	૧૯૩૫-૩૬	૨૧૧૮૦			

વાઇન Wine Vin ·000S Hectolitres

દેશ	૧૯૩૦-૩૧	૧૯૩૫-૩૬	૧૯૩૬-૩૭	૧૯૩૭-૩૮	૧૯૩૮-૩૯	૧૯૩૯-૪૦	૧૯૪૭	૧૯૪૮	૧૯૪૯
આફ્રિકા	૧૫૭૦૦	૨૨૪૪૦	૧૪૪૭૦	૧૮૮૭૧	૨૫૮૦૦				
આલજીરીઆ	૧૩૭૪૪	૧૮૯૧૦	૧૧૫૨૭	૧૫૪૨૪	૨૧૪૯૦		૮૩૦૨	૧૨૬૫૫	
મોરોક્કો	૧૨૫	૫૨૦	૨૬૫	૫૮૨	૭૭૮		૪૧૭	૩૬૪	
ટ્યુનીસ	૧૦૦૦	૧૭૦૦	૧૪૨૦	૧૪૫૪	૧૯૭૬		૪૬૭	૭૧૦	૮૮૫
દક્ષિણ આફ્રિકા	૮૩૨	૧૩૦૯	૧૨૫૫	૧૪૧૧	૧૫૫૫		૨૭૧૧	૩૭૦૪	
ઉત્તર અમે.	૭૯૫૦	૫૮૩૦	૮૧૦૦	૫૧૦૦					
કેનેડા		૧૧૬	૭૪				૨૭૭		
યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ		૭૮૩૦	૫૭૫૬	૮૦૦૦	૫૦૦૦	૭૦૦૦	૧૯૬૨૨	૧૧૬૪૭	
દ. અમેરિકા	૯૨૯૦	૧૦૭૧૦	૧૩૧૦૦	૧૪૮૦૦	૧૩૧૦૦				
અરજેન્ટાઇન	૫૧૭૬	૫૭૫૦	૭૯૦૭	૯૨૫૫	૭૩૨૮		૧૦૩૪૪	૮૦૦	
બ્રાઝીલ	૧૨૪૮	૮૫૮	૭૭૪	૭૫૬			૯૭૦	૧૦૧૦	
ચાઇલ	૨૪૨૫	૩૪૩૮	૩૫૪૭	૪૦૦૦			૨૬૧૬	૨૬૦૦	
પેરૂ	૬૪	૧૧૨	૧૧૦						
યુરૂગ્વે	૩૭૯	૫૬૧	૭૨૫	૭૦૦	૬૦૦		૬૫૮	૩૨૦	
એશિયા	૨૬૦	૨૭૦	૨૭૦	૨૦૦	૨૫૦				

સાઇપ્રસ	૧૭૬	૧૬૮	૧૫૮	૯૩	૨૩૭	૧૫૮	૧૩૭	૨૨૯	
St. Aegean ટાપુ	૧૭	૧૬	૬	૧૨	૨૭				
જાપાન									
પેલેસ્ટાઇન	૩૭	૨૬	૨૩	૨૫	૩૦				
સીરીઆ, લેબેનેન	૨૦	૭૪	૫૬	૩૮	૪૩				
યુરોપ	૧૩૦૦૯૦	૧૭૮૩૦૦	૧૧૯૭૦૦	૧૪૩૬૦૦	૧૫૬૮૦૦				
જર્મની	૨૬૨૦	૩૮૮૦	૩૦૮૦	૨૩૫૦	૨૨૭૦				
ઓસ્ટ્રીઆ	૧૨૦૨	૧૩૭૯	૯૮૪	૮૫૩			૧૦૫૩ —	૨૦૧૬	
બલ્ગેરીઆ	૧૦૮૬	૨૦૭૩	૮૨૫	૧૪૪૬	૨૩૪૬	.	૪૨૬	૧૫૦૦	
સ્પેન	૧૭૭૭૦	૧૬૬૧૦	૧૫૦૦૦	૧૭૨૦૦					
ફ્રાન્સ	૪૫૬૩૮	૭૬૦૬૬	૪૩૬૮૫	૫૪૩૩૧	૬૧૦૦૦	...			
ગ્રીસ	૨૨૩૨	૫૩૧૦	૨૨૪૦	૩૭૩૦	૫૦૦૦	...	૩૭૭૦	૩૮૫૦	૬૦૦૦
હંગેરી	૩૭૮૦	૨૬૯૦	૪૨૭૦	૪૨૦૦	૩૦૬૯	...	૨૩૬૪	૨૬૫૮	—
ઇટાલી	૩૬૩૩૩	૪૬૬૫૮	૩૪૧૧૦	૩૬૫૮૨	૪૧૭૮૦	...			
લુક્ઝેમ્બર્ગ	૩૬	૬૬	૬૫	૫૮	૭૭	...			
માલ્ટા	૩૧	૨૬	૧૯	૨૧	૫૪	૪૦			
પોર્ટુગાલ									
કોન્ટીનેન્ટ	૫૭૦૫	૫૯૨૪	૩૭૦૯	૮૯૪૯	૧૦૯૫૫	૭૭૧૮			
મેડેઇરા	૧૦૮	૯૦	૩૨	૧૧૩	૮૬	૧૧૩			
રોમાનીઆ	૮૩૮૧	૧૦૪૫૮	૬૭૦૭	૧૦૬૬૩	૯૯૭૪	૧૧૫૮૨			
સ્વીઝરલેંડ	૫૭૭	૧૧૦૦	૪૮૮	૪૬૯	૩૪૩	૭૯૨	૮૮૬	[illegible]	
ઝેકોસ્લોવેકીઆ	૪૭૪	૬૯૧	૫૨૫	૫૪૫	...	...	૬૧૬	[illegible]	
તુર્કી	૨૮	૬૮	...	...	..	...			
યુગોસ્લેવેકીઆ	૪૦૧૬	૫૪૧૮	૩૮૬૫	૨૯૦૩	૪૬૭૭	૪૭૩૮	૧૬૦૦	[illegible]	
ઓસીનીઆ									
ઓસ્ટ્રેલીઆ	૫૯૫	૮૦૬	૯૧૭	૯૨૯	૬૭૭	...	[illegible]	[illegible]	...
ટોટલ	૧૫૮૧૦૦	૨૨૦૫૦૦	૧૫૪૩૦૦	૧૮૬૫૦૦	૨૦૧૭૦૦	...	૧૭૫૦૦	૩૬૦૦૦	...

દરેક જાતના દારૂ ઉત્પન ખપત Vines

૧૯૩૩-૩૪	૧,૭૨,૬૦૦	૧,૭૯,૩૭,૨૨૫	૧૫,૦૫,૫૫૬	૭૨,૧૪,૬૨૧
૧૯૩૪-૩૫	૨,૦૭,૦૦૦	૧,૮૫,૮૭,૭૭૪	૧૫,૯૪,૩૧૭	૬૧,૮૨,૪૩૦
૧૯૩૫-૩૬	૨,૨૫,૦૦૦	૨,૨૦,૧૬,૦૦૦	૧૨,૫૪,૫૮૮	૬૧,૫૬,૦૫૨
૧૯૩૬-૩૭	૧,૫૪,૩૦૦	૨,૧૪,૬૪,૦૦૦	૧૧,૫૯,૪૭૦	૮૩,૧૧,૦૦૦
૧૯૩૭-૩૮	૧,૮૬,૫૦૦	૨,૩૦,૩૪,૦૦૦	૧૨,૩૯'૬૨૯	૮૫ ૪૮,૦૦૦
૧૯૩૮-૩૯	૨,૦૧,૭૦૦	૨,૨૧,૦૦,૦૦૦	૧૧,૭૬,૭૬૬	૮૯,૦૦,૦૦૦
૧૯૩૯-૪૦	———	૨,૧૯,૧૫,૦૦૦		
૧૯૪૦-૪૧	———	૨,૦૦,૩૭૦૦૦		

હોપ Hop Houblon ૧૦૦૦ ક્વીન્ટલમાં

દેશ	૧૯૨૫-૨૯	૧૯૩૦-૩૪	૧૯૩૬૦૩૭	૧૯૩૭-૩૮	૧૯૩૮-૩૯	૧૯૩૯-૪૦
અમેરિકા	૧૪૭	૧૪૯	૧૨૧	૨૦૬	૧૬૮	૧૮૭
કેનેડા	૫	૬	૭	૭	૮	૮
યુ. સ્ટેટસ ૧.	૧૪૨	૧૪૩	૧૧૪	૧૯૯	૧૬૦	૧૭૯
યુરોપ	૪૫૦	૩૩૪	૪૨૧	૪૧૭	૪૯૬	૪૦૨
જર્મની	૭૩	૭૪	(૨) ૧૦૧	૧૦૩	} ૯૯	—
ઑસ્ટ્રીઆ	૧	—	૦.૩	—		—
બેલજીયમ	૨.૩	૯	૧૪	૧૧	૧૦	૧૪
ફ્રાન્સ	૪૯	૧૬	૧૭	૨૫	૨૧	—
હંગેરી	૧	૧	૦.૯	૦.૬	૦.૬	—
પોલેન્ડ	૨૫	૩૧૪	૧૯	૧૫	૨૪	—
યુનાઇટેડ કીંગડમ	૧૫૭	૧૧૦	૧૨૮	૧૧૯	૧૩૧	—
ઝેકોસ્લોવેકીઆ	૯૮	૬૬	૧૨૧	૧૨૨		—
યુગોસ્લેવિકીઆ	૩૩	૧૪	૨૦	૨૧	૧૬	૧૮
ઓસીનીયા	૧૫	*૧૩	૧૬	૧૫	*૧૬	—
આસ્ટ્રેલીઆ	૧૧	૯	૧૧	૧૦	૧૧	—
ન્યુઝીલેન્ડ	૪	...	...	...	...	...
એકંદર	૬૧૨	૪૦૬	૫૫૮	૬૩૮	૫૯૦	૬૦૩

* ફક્ત એકલીમાંથી આશરે ૩૦૦૦ મીલીયન ગ્યાલન વાઈન દુનિયામાં દર વર્ષે બનાવવામાં આવે છે.

* આશરે

૧ યુનાઇટેડ સ્ટેટ મુખ્ય ઉપજ ફક્ત એજ રાજ્યની
૨ રશિયા સિવાય
૩ જર્મની Not including hops hot harveste

બાન માનાના ઝાડમા	૫૧૩	૩૪૯	૧૯૩	૧૭૩	—	—
કરીન્ટન પર						
ઝેરોગ્રેવિકીઆ ઝેટીના	૪૪૮	૩૮૫	૭૧૭	૧૫	૧૯૮	—

વાચકોમાથી કોઈને એવો સવાલ ઉભો થશે કે આવા ખરાબી કરનાર વ્યસનની વસ્તુઓ આ પુસ્તકમા શા માટે લખી છે તેના જવાબમા જણાવીશ કે જ્યા સુધી દુનિયામા ખરાબી કરનાર વસ્તુઓ છે, કેના પ્રમાણમા વપરાય છે, તેની પૂરી માહિતિ ન મળે ત્યા સુધી સામાન્ય લોકોપર જતી અમલ ન થઇ શકે, વળી એ વસ્તુ પણ ઔષધીય રીતે ઉપયોગ કરનાર છે રાષ્ટ્રીય સરકારો તેનો નાશ કરે અને ઉછરતી પ્રજાને બચાવે તો તો અમે પણ ભગવાન પણ સતાવે એનો સોમપાન આય વધારનાર ગણાતો

માદક ખાદ્ય પેય વનસ્પતિઓ

Narcotic bevrage and other things

ઈગ્લીશ નામ	જાત	જાતી			બનતી
સીતાફલ	Anona	squamosa	૮	૧૦ અમેરિકા	Wine
Bay	Laurus	nobilis	૧૧	૩૦ યુરોપ	Rum
Ague tree	Sassafras	narifolium	૧૧	૨૫ અમેરિકા	•
સફેદ કમળ	Nymphia	alba	૧૮	૨ યુરોપ	Beer
Blue cohosh	Caulophyllum	thalictroides	૧૯	૪ અમેરિકા	કોફી પીણુ
કાકમારી	Anamitra	cocclus	૨૦	૯ અફગાનીસ્તાન	અ
,,	Cocculus	cebethra	૨૩	૧૬ અફગાનીસ્તાન	અર્ક
	Cissampelos	obteetra	૨૦	૨૧ મલાન	રમ ઉમ
Kave ava	Piper	methysticum	૨૮	૨ ઓસ્ટ્રીયા	કેફી પીણુ
અફીણ	Papaver	somniferum	૩૨	૪ હિંદ	કેફી પીણુ
Caledine	Chelidonium	ambrosioides	૩૨	૧૪ અમેરિકા	કેફી પીણુ
બનફશા	Viola	odorata	૪૦	૫ યુરોપ	wine
	,,	cinera	૪૦	૫ યુરોપ	wine
	Saxifraga	crassifolia	૪૭	૬ યુરોપ	કેફી પીણુ
Rose bay	Epilobium	angustifolia	૭૭	૧ કામસ્કાટ્કા	Ale
	Cornaria	myrifolia	૮૭	૧ યુરોપ	કેફી પીણુ
	,,	ruscifolia	૮૭	૧ ન્યુઝીલેન્ડ	,
Bull hoof	Passiflora	rubra	૧૦૧	૧ જમેઇકા	Passion
તરબૂચ, કલીંગડ	Citrulus	vulgare	૧૦૩	૧૯ હિંદ	કેફી પીણુ
Mescal button	Mamilaria	pissurabes	૧૦૭	૨ અમેરિકા	,,

	Lophophora	Williamsii	૧૦૭	૨	„	„
	Eucalyptus	gunni	૧૧૮	૩૦	આસ્ટ્રેલીયા	Beer
All spice	Pimenta	officinalis	૧૧૮	૫૫	અમેરિકા	Rum
	„	acris	૧૧૮	૫૫	„	„
જાંબુ	Eugenia	jambolana	૧૧૮	૫૮	હિંદ	આસવ
કાંડેલ	Rhizophora	mucronata	૧૨૨	૧	„	કેફી પીણું
Mammy apple	Mammea	americana	૧૨૬	૨૩	દ. અમેરિકા	Eudecred
ફાલસા	Grewia	asiatica	૧૨૮	૮	હિંદ	„
	Vallea	cordifolia	૧૨૮	૩૨	આફ્રિ	„
Cacao કોકો	Theobroma	cacao	૧૩૦	૨૮	અમેરિકા	Cacao
Caopi	Banisteriopsis	caopi	૧૩૩	૨૯		માદક પીણું
Cocain	Erythoxylon	peruvianum	૧૩૫	૧	અમેરિકા	Cocain
	Euphorbia	heterodoxa	૧૩૬	૨	અમેરિકા	
Cassava	Manihot	utillisima	„	૧૦૮	„	Pivory
			„		„	Oygcon
			„		„	Masato
			„		„	Aipy
			„		„	Kaviraca
Goose berry	Ribes	grossularia	૧૪૧	૩	યુરોપ	Chaingne
Peach	Prunus	persica	૧૩૪	૧૩	ઇરાન યુ.	Wine
Plums	Prunus	domestica	„	„	ભુમધ્ય	Brany
Bulace	„	instida	„	„	„	Gin
Cherry		cerasus	„	„	„	Wine
જરીક	Spiraca	camts-chatica	„	૧૮	કામસ્કાટકા	કેફી પીણું
Raspberry	Rubus	idaous	„	૩૬	યુરોપ	Wine
શુંગલ	Geum	urbanum	„	૪૪	હિંદ	આસવ
Straw berry	Fragaria	vesca	„	૪૭	યુરોપ	Colly beer
	„	collina	„	„	„	
Agrimony	Agrymonia	gryposepela	„	૫૩	„	Beer
Great burnet	Poterium	sanguisorba	„	૫૭	„	„
સફરજંદ / સેવફળ / Apple	Pyrus	malus	„	૬૩	„	Cider

નાસપતી Pear	,,	communis	,,	,,	,,	Perry
Rowan	,,	aucuparia	,,	,,	,,	,,
બનમેજ	Crataegus	oxycantha		૬૪	હિમાલય	Wine
Carob bean	Ceratonia	siliqua	૧૪૬	૩૭	ભૂમધ્ય	કેફીપીણું
Simiri locust	Hymenea	courbaril	,,	૫૯	અમેરિકા	દારૂ
	Acacia	leucophlaea	૧૪૭	૭૦	હિંદ	દેશી દારૂ
	,,	ferruginea	,,	,,	,,	,,
Mesquit bean	Prosopis	juliufera	,,	૧૬	યુરોપ	Beer
Chica	Cyclopia	spp.	૧૪૮	૬	દ. આફ્રિકા	,,
Broom tops	Cytisus	scoparius	,,	૬૬	યુરોપ	કેફીપીણું
Bay berry	Myrica	pensylvanica	૧૫૯	૨	,,	Bay rum
,,	,,	gale	,,	,,	,,	,,
Birch	Betula	alba	૧૬૧	૧	,,	Birch wine
Black birch	,,	lenta	,,		,,	,,
	,,	glatinosa	,,	,,	,,	,,
Acorns	Quercus	spp.	૧૬૩	૧	,,	,,
Fagine	Fagus	sylvestris	૧૬૩	૮	યુરોપ	Narcotic extract
Mul berry	Morus	ની ઘણી જાતીઓ	૧૬૭	૧૬	યુરોપ એશિયા	Wine
Mahayab	Ficus	ribes	,,	૨૭	ફીનીપાઇન	Mahayab
	,,	carica	,,	,,	ભૂમધ્ય	Beer
Hop	Humulus	lupulus	૧૭૦	૧	યુરોપ	Matta
ભાંગ	Cannabis	indica	,,	,,	હિંદ	વિજયા મધ
Hemp ગાંજો	,,	,,	,,	,,	,,	,,
ચરસ	,,	,,	,,	,,	,,	,,
Hemp	,,	sativa	,,	,,	યુરોપ	Hemp beer
મિન્ડુ	Elaeodendron	glaucum	૧૭૩	૨૮	હિંદ	કેફીપાનું
Buffalo berry	Shepherdia	argentea	૧૮૧	૩	અમે યુરો.હિંદ	Sherry
Vine	Vitis	vinifera	૧૮૩	૧	ભુમધ્ય	portwine
હરમર	Peganum	harmala	૧૮૪	૧૨	હિંદ	
Buchu	Barosma	betulina	,,	૨૩	કેપઓફ ગુડહોપ	Brandy
		crenata	,,	,,	,,	,,

	"	serratifolia	"	"	"	"
	Ptelea	spp,	"	૫	અમેરિકા	
શના, મોસમ્બી, નારંગી Orange	Citrus	aurantium	"	૮૧	ચીન*	Elixer
Santal	Sandoricum	indicum	૧૯૭	૧૦	હિંદ અમેરિકા	
Guarana	Paullina	cupania	૧૯૮		અમેરિકા	Guarana
	Asculus	hippocastanum	,	૨૧	યુરોપ	Aceton
Cashew ણ્ડ	Anacardium	occidentale	૨૦૫	૮	અમેરિકા*	Rum
આંબો	Mangifera	indica	"	૭	હિંદ	અર્ક
Pepper tree	Schinus	molle		૧૫	અમેરિકા	Wine
	Lichtenstenia	pyrethrifolia	૨૧૦	૪૭	આફ્રિકા	હોટન્ટોટઅર્ક
Parsnip	Peucadanum (Pastinaca)	sativum	"	૧૨૫	યુરોપ	Wine
Manzanita	Arbutus	pungens	૨૧૫	૧	કેલીફોર્નીઆ	
Peaple of pasta	Thiboudia	macrophylla	૨૧૬	૧૪	અમેરિકા	
Whortle berry	Vaccinium	myrtabilis	"	૧૮	યુરોપ	Wine
*મહુડો	Bassia	latifolia		૧૪	હિંદ	દારૂ
આકડો	Calotropis	gigantea	૨૩૬	૫૬	આફ્રિકા	ગર મીઆ
સોમ	Sarcostemma	brevistigma	,	૮૦	હિંદ	સોમરસ
કદમ	Anthocephalus	cadamba	૨૩૭	૭	,	દારૂ
Elder	Sambucus	niger	૨૩૩	૧	યુરોપ	Wine
Lettuce	Lactuca	sativa	૨૦૮	૭૫૦	,	અફીણ જેવું થા
	"	virosa	"	"	,	"
	Achillea	millefolia	"	૫૧૬		બીયર
Dandelion root	Leontodon	taraxacum	"	૭૮૩	"	દારૂ
Corn slit	Primula	officinalis તથા બીજી	૨૪૦		યુરોપ	Wine
Pituri	Duboisia	zopuwoodii	૨૫૦	૬૩		
ધતુરો	Datura	stramonii	૨૫૦	૨૮	યુરોપ	
	Ruellia	suffroticosa	૨૫૯	૧૪૦	યુરોપ	

* ભારતમાં દારૂ ખીચતા મહુડાના ફૂલોનો ઉપયોગ દારૂ માટે થતો નથી પણ તાજાં ફૂલો ગરીબોના પુષ્ટ ખોરાક છે તે માટે, ઢોરો ખાય તો માતેના અને તે માટે અને બીજનું ડોળિયું તેલ ગરીબો ખાય, આમ ગરીબો ઉપયોગી છે તેથી એ ઝાડોને ન્યાય આપો.

Marjorum	Origanum	marjorana	૨૬૪	૪૭	ઉ. આફ્રિકા	,,
Oswego tea	Salvia	sclara	૨૬૪	૬૮	,,	
	Agava	americana	૩૧૩	૧૩	અમેરિકા	Mereal wine
	,,	તથા બીજી	,,	,,	,,	Pulque wine
	Dracaena	terminalis	,,	૭	,,	Yuera
હિંદી તાડ	Borassus	flabelifer	૩૧૪	૪૧	હિંદ	તાડી Toddy
	Acnocarpus	bacaba	,,	,,	એમેઝોન	Palm wine
	Hyphaene	turbinata	,,	૪૧	,,	,,
	Raphia	vinifera	,,	૫૮	આફ્રિકા	,,
Sugar palm	Arenga	saccharifera	,,	૧૮૨	ઇંડિઝ ઇન્ડીઝ	,,
Kitul palm ભેરવ તાડ	Caryota	urens	,,	૧૮૪	હિંદ	,,
	Bactris	spp.	,,	૧૮૯	અમેરિકા	,,
Oil palm	Elaeis	guinensis	,,	૧૯૪	ગીની	,,
	Mauritia	vinifera	,,	૪૪	બ્રાઝીલ	,,
નાળિયેર Coconut	Cocos	nucifera	,,	૯૬	હિંદ	,,
ખજુર Date	Phoenix	sylvestris	,,	૨૧૭	,,	,,
	,,	તથા બીજી	,,	,,	એશિઆ	,,
Water coconut	Nipa	fruticens	,,	૨૨૦	બ્રહ્મદેશ	,,
	Lachnanthus	tinctoria	૩૧૭	૫	ઉ. અમેરિકા	,,
	Cyperus	esculentus	૩૩૧	૫૨	હિંદ	
	Lolium	tanulentum	૩૩૨		યુરોપ	
જવ Barley	Hordeum	vulgare	,,		યુરોપ	Beer Ale Porter winger
ઘઉં Wheat	Triticum	vulgare	,,		હિંદ	Beer
નાગલી	Eleusine	corcana	,,		,,	,,
ચોખા Rice	Oryza	sativa	,,		,,	Paddy wine
શેરડીના રસ અને ગોળમાંથી	Saccharum	officinale	,,		હિંદ	Rum graphBasi
	Dacrydium	Franklimii	કોનીફરી	૪	યુરોપ	Spruee beer

ફાંટ Infusion

દેશી કે અંગ્રેજી નામ	જીનસ	સ્પીસી	વર્ગ	પૃષ્ઠ	વતની
Australian musk tea	Atherosperma	moschata	૧૦	૧૮	ઓસ્ટ્રેલીયા
તજ હિંદી	Cinamomum	zeylanicum	૧૧	૧૬	હિંદ
તજ ચીની	„	aromaticum	„	„	ચીન
„	„	cassia	„	„	„
તમાલ પત્ર	„	tamala	„	„	હિંદ
તેજ પત્ર	„	obtusifolia	„	„	„
Sweet bay	Laurus	magnolia	„	૩૨	અમેરિકા
Sweet bay	Sassafras	laurifolium	„	૩૫	„
	Persea	borbonia	„	૧૮	„
	Paeonia	albiflora	૧૫	૩૧	મંગોલીયા
*Blue coposh	Caulophyllum	thalicroides	૧૯	૪	અમેરિકા
મરી Black pepper	Piper	nigrum	૨૮	૨	હિંદ
પીપર long pepper	„	longum	„	„	„
કાવા	„	Methysticam	„	„	ઓસ્ટ્રેલીયા
*Mexican tea	Saxifraga	cryssifolia	૪૭	૬	મેક્ષિકો
Algerian arab tea	Paronychia	capitata	૫૮	૬	એશિઆ
Mexican tea	Chenopodium	ambrosides	૬૧	૬	અમેરિકા
Kaporie tea	Epilobium	angustifolium	૭૭	૧	યુરોપ
Caparosa tea	Neea	therifera	૮૩	૧૮	„
Wild chest nut tea કે coffee	Brabejum	stellatumare	૮૪	૨૬	દ. આફ્રિકા
Flux weed	Frankenia	pulverulata	૯૭	૧	સેન્ટ હેલીના
Mangolia tea	Myricoria	herbacea	૯૮	૨	મંગોલીઆ
*Taonabo tea	Ternstroemia	spp.	૧૦૮	૩	દ અમેરિકા
	Freziera	thacoides	„	૬	પનામા
નગેર Varrah	Gordonia	obtusa	„	૧૧૪	હિંદ

* આ નિશાનવાળી વનસ્પતિઓની અંદર Caffein કે તેની જાતનું ઘણું માદક ઝેર હોય છે. નિશાનવગરની તમામ બિનમાદક છે, એવી ખાત્રી ન આપી શકાય. નિશાન તો જેની માહિતી મળી છે તે પરજ કરેલાં છે. જેની ઝેરી હોવાની ખાત્રી થઈ છે તે પરજ નિશાન છે.

*ચા Tea	Camelia	thea	,,	૧૬	ચીન
Broom tea	Leptosperma	scoparium	૧૧૮	૧૮	ઓસ્ટ્રેલીયા
Tesmania tea (૧)	,,	genistifolia	,,	,,	ટેસ્માનીયા
	,,	ericoides	,,	,,	ન્યુઝીલેન્ડ
	,,	flavescens	,,	,,	ટેસમાનીયા
Cajeput tea	Melaleuca	leucodendron	,,	૨૨	ઓસ્ટ્રેલીયા
Tesmania tea (૨)	,,	scoparium	,,	,,	,,
	,,	genistifolium	,,	,,	,,
Bracelet tea	,,	armilaris	,,	,,	,,
Swamp tea	,,	squarosa	,,	,,	,,
	,,	leptosperma	,,	,,	,,
Myrtlel tea	Myrtus	ugni	,,	૪૯	યુરોપ
	,,	moline	,,	,,	ચાઇલ
Clove tea લવંગ	Eugenia	aromatica	,,	૫૮	મોલુક્કા આ.
	,,	disticha	,,	,,	ચીન
Wild coffee	Corchorus	monpexanthus	૧૨૮	૧૮	પનામા
*Cola nut tea	Cola	acuminata	૧૩૦	૩	પ. આફ્રિકા
*Cocao કોકો	Theobroma	cacao	,,	૨૮	અમેરિકા
Chaparral tea	Croton	corymbulosum	૧૩૬	૮૦	,,
Kenguel tea	Gumillea	spp	૧૩૭	૮	પેરૂ
Japan tea	Hydrangea	thumberghii	૧૪૨	૧	જાપાન
Tea of heven	,,	hortensis	,,	,,	અમેરિકા
Tea of paradise	Platycrater	arguta	,,	૯	જાપાન
Sweet cherry	Prunus	spinosa	૧૪૩	૧૩	ભૂમધ્ય પ્રદેશ
	Acaena	sanguisorba	,,	૫૬	ન્યુ હોલેન્ડ
Sloe tea	Fragrarea	collina	,,	૪૭	ઉ. યુરોપ
Great burnet	Poterium	sanguisorba	,,	૫૭	યુરોપ
બન નંજી	Cratagus	oxyacantha	,,	૬૪	હિંદ
Purple avens	Geum	rivale	,,	૪૪	અમેરિકા
Kentucky coffee Chicat	Gymnocladus	canadensis	૧૪૬	૧૭	,,
મઢુરા ચા / આવળ પાનની ચા	Cassia	auriculata	,,	૩૧	હિંદ
મોનામુખી બીજની ચા	,,	acutifolia	,,	,,	,,
Negro coffee કાસુંદ્રા કોફી	,,	occidentalis	,,	,,	અમેરિકા

ચંદા ફુલ ચા	Parkia	bigloba	૧૪૭	૨	આફ્રિકા
Sudan coffee	Inga	bigloba	,,	૨૭	પ. આફ્રિકા
Broom coffee	Cytisus	scoparius	૧૪૮	૬૬	અમેરિકા
બાબચી	Psoralea	corylifolia	,,	૮૩	હિંદ
	,,	glandulosa	,,	,,	અમેરિકા ચીલી
Jesuit tea	Petalostemon	,,	,,	૪૯	,,
Culen tea	Cyamopsis	,,	,,	૯૦	ચીલી
તરવારડી વાલોર	Canavelia	ensiformis	,,	૨૧૯	હિંદ
Sweet gale	Myrica	gale	૧૫૯	૧	અમેરિકા
Acorns	Quercus	spp.	૧૬૩	૧	હિંદ
Elm tea	Ulmus	campestris	૧૬૫	૧	યુરોપ
Hop tea	Humulus	lupulus	૧૭૮	૧	એશિયા
*Paraguay tea	Ilex	paraguensis	૧૭૧	૧	પારાગુઆ
	,,	gogonha	,,	,,	,,
Gaukon tea	,,	cassine	,,	,,	અમેરિકા
	,,	theezans	,,	,,	,,
Black drunk	,,	vomitoria	,,	,,	ફ્લોરીડા
Khat tea	Caltha	edulis	૧૭૩	,,	એબીસીનીઆ
New jersay tea	Hovenia	americanus	૧૯૦	૧૨	અમેરિકા
	Caenothus				
	Sagertia	theazans	,,	૧૫	ચીન
	Correa	alba	૧૯૪	૪૧	ઓસ્ટ્રેલીયા
Horse chest nut	Aesculus	hippocastanum	૧૯૮	૨૧	યુરોપ
Guarana	Paullina	cupania	,,	૬	અમેરિકા
,,	,,	sorbilis	,,	,,	,,
American lemolade	Rhus	aromatica	૨૦૫	૧	અમેરિકા
		typhina	,,	,,	,,
Italian covage	Levisticum	officinalis	૨૧૩	૧૨૦	યુરોપ
Salvador tea	Gaultheria	procumbens	૨૧૫	૪	અમેરિકા
St. Johns labrador tea	Ledum	latifolium	,,	૪૪	,,
Marsh tea	,,	palustre	,,	,,	યુરોપ
Brosa tea	Vaccinium	artostaphyllus	૨૧૬	૧૮	,,
	,,	myrtilus	,,	,,	,,
હિંદી કોફી	Diplospora	sphaerocarpo	૨૩૨	૧૮૬	હિંદ

માથેરાન કોફી	Pavetta	indica	,,	૨૩૬	,,
Coffee arabic	Coffee	arabica	,,	૨૩૮	અરબસ્તાન
,, high land co.	,,	robusta	,,	,,	આફ્રિકા
	,,	stenophylla	,,	,,	,,
African coffee	,,	excelsa	,,	,,	,,
Congo coffee	,,	congensis	,,	,,	,,
Liberian coffee	,,	liberica	,,	,,	,,
Quillow coffee	,,	canephora	,,	,,	,,
કચકન	Spermacocca	hispida	,,	,,	હિંદ
Cress coffee	Galium	tinctorium	,,	,,	આસ્ટ્રેલિઆ
Apala chain tea	Vibernum	cassioides	૨૩૩	૨	ચીન
American coffee	Triosteum	pesfoliatum	,,	૪	અમેરિકા
કાળી જીરીની ચા	Vernonia	anthelmintica	૨૩૮	૧૬	હિંદ
Ayapan tea	Eupatorium	ayapana	,,	૬૬	અમેરિકા
Sweet herb	,,	robaudina	,,	,,	,,
Kafir Hotentot tea	Helichrysum	nudiflorum તથા ગીજ કેરલીક	,,	૨૨૦	આફ્રિકા
Dinner	Solidago	odorata	,,	૯૧	અમેરિકા
	Inula	helinium	,,	૨૭૫	યુરોપ
Cape tea	Printzia	aromatica	,,	૨૮૨	યુરોપ
	Artemisia	absinthium	,,	૫૫૧	,,
Silybum Coffee	Silybum	marianum	,,	૬૩૭	દ. આફ્રિકા
કાસની Cichory	Cichorium	intybus	,,	૭૧૭	યુ. એશિયા
Carolina benite leaf	Trilisa	odoratissima	,,	૭૪	અમેરિકા
	Leontodon	taraxacum	,,	૭૪૩	યુરોપ
Gromwell tea	Lithospermum	officinale	૨૪૯	૫૭	,,
Matrimong bine	Lycium	labratum	૨૫૦	૩૩	અમેરિકા
Spice bush	Benjoinia	aessivale	૨૩૭	,,	,,
West Indian tea	Capraria	bifolia	૨૫૨	૧૦	,,
Priva tea	Priva	echinata	૨૬૩	૨૪	,,
Brazilian tea	Stachytarphetta	Jamaicensis	૨૬૩	૨૩	,,
Capitao damatto	Lantana	pseudothea	,,	૧૮	બ્રાઝીલ
તુલસી ચા	Ocimum	sanctum	૨૬૪	૧	હિંદ
Basil tea	,,	basilicum	,,	,,	યુરોપ
Thyme tea	Thymus	vulgare	,,	૪૩	,,

Peppermint	Mentha	piperita	,,	૩૩	અમે યુરોપ
ફુદીનો	,,	spicata	,,	,,	,,
	Micromaria	theosinensis	,,	૪૮	ફ્રાન્સ
Gerba buena	,,	chamissonis	,,	,,	,,
Osweg tea	Monarda	purpurea	,,	૪૨	,,
	,,	punctata	,,	,,	અમેરિકા
	,,	cataria	,,	,	યુરોપ
	,,	didyma	,,	,,	
Phal komylia tea	Salvia	triloba	,,	૬૮	
,,	,	officinalis	,,	,,	
Lemon balm / Gall tea	Melissa	officinalis	,,	૫૪	અમેરિકા
Ground ivy tea	Nepeta	glachoma	,,	૭૬	યુરોપ
	,,	hederacea	,,	,,	,,
Buchers broom coffee	Ruscus	aculeatus	૨૫૯	૩	,,
Yellow flag coffee	Iris	psaudocorus	૩૦૭	૧૪	,,
Faham tea	Angraecum	fiagians	૩૦૬	,,	ઈ. આફ્રિકા
ઘઉં ગેહૂંને	Triticum	vulgare	૩૩૨	,,	હિંદ
Malbar tea / લીલી ચા	Cymbopogen	flexuosus	,,	,,	,,
Hemlock	Tsuga	canadense	Com	,,	,,
*Yew tea	Taxas	baccata	,,	૧૯	યુરોપ
	Pseudotsuga	toxifolia	,,	૧૫	કેલીફોર્નીઆ
Tea fern	Pellaca	ornithopus	Fern		
Teamsteris tea	Ephedra	spp,	Gneta		અમેરિકા

ખોરાકની અગત્યતા

બધા જીવંત વનસ્પતિ અને પ્રાણીઓના અસ્તિત્વ માટે ખોરાક જરૂરી છે. અને એ માટે કુદરતે તેઓના શરીરની રચના કોષોમાં જીવરસ (Protoplasm)ની અને કલેવરની કરી છે, જેને લઈને તેઓ કુદરતે નિર્માણ કરેલ સમય સુધી નિરંતર પોતાની શરીર શક્તિ જાળવી શકે છે.

જમીનની અંદરના કાચા પદાર્થોમાંથી પોતાને માટે તેમજ દુનિયાના તમામ પ્રાણીઓ માટે ખોરાક બનાવનાર એકલી વનસ્પતિ જ છે. મનુષ્ય અને ઈતર તમામ પ્રાણીઓ, વનસ્પતિ પોતાના શરીર પોષણ માટે જે ખોરાક બનાવી તરત જ બધો પચાવી ન જતા વધારાનો પોતાના જુદા જુદા અંગોમાં સંગ્રહે છે, તેમાંથી લાભ ઉઠાવીને અથવા જે પ્રાણીઓએ વનસ્પતિનું ભક્ષણ કરી પોતાનું શરીર બાંધ્યું હોય, એવા નબળા પ્રાણીના માંસાદિનું ભક્ષણ કરી પોતાનો ખોરાક મેળવી શરીરનું પોષણ કરે છે.

પ્રાણી શરીરના માટે કુદરતે વનસ્પતિના શરીરની અંદર તેના ખપ કરતા વધુ ભરી શકે તેટલો ખોરાક સંગ્રહી રાખવાની શક્તિ આપી છે. તેથી ઉભયજીવન ચાલ્યાં કરે છે. મનુષ્ય જીવન શક્તિ અર્પણ કરનાર ખોરાકમાં જળ, નત્રજ તથા કર્બોદિત જે શરીરની ચયાપચય ક્રિયા (Metabolism)માં જરૂરી છે, તે બધા તેને વનસ્પતિની અહીંથી મળે છે. ઉપરાંત શરીરના હાડકાં, દાંત, નખ વગેરે હાડપિંજર બાંધવા માટે અને તેના નિરંતર પોષણ માટે ખનીજ દ્રવ્યો, સેંદ્રિય તેજાબો, પ્રજીવકો અને પાચક રસો (Enzyme) જે, તેને નિરંતર જરૂરી છે તે બધા વનસ્પતિ જ પૂરા પાડે છે.

આપણી પૃથ્વીને ઉત્પન્ન થયે બે અબજ વર્ષ થયા છે એમ અત્યારના વિજ્ઞાનીભૂસ્તર શાસ્ત્રીઓ જમીનની અંદરના થરો અને તેની વચ્ચે વચ્ચેથી જે ભૂ અવશેષો મળી આવે છે તે પરથી હિસાબી અનુમાનથી કલ્પે છે.

આપણે મનુષ્ય પ્રાણીને પેદા થયાનો સમય કોઈક મતે બે લાખ, કોઈક મતે પાંચ લાખ, અને કોઈકને મતે વધુ વધુ તો દશ લાખ વર્ષ જેટલો જ થયો હોવાની એઓની કલ્પના છે, તેમાં પણ મનુષ્ય જાતિ સંસ્કૃતિવાન ખેતી કરવી, ઘર બાંધીને રહેવું, સમુહમાં ગામ શહેરો બાંધીને રહેવું, વસ્ત્રો પહેરવા, વગેરે તો ફક્ત દશ હજાર વર્ષથી જ કરે છે. તેથી પહેલા જંગલમાં એકલા, પાછળથી કુટુંબ સહિત રહી, જંગલના વનસ્પતિજ ફળ, બીજ કંદમૂળ, અને પ્રાણીઓના શિકાર કરી જ ગુજરાન ચલાવતા. અત્યારે સુધરેલા કહેવાતા જમાનામાં પણ હિંદના કેટલાક ભાગમાં, આફ્રિકા તથા બીજા કેટલાક પ્રદેશોમાં આવા આદી મનુષ્યો જોવામાં આવે છે.

મનુષ્ય જાતિ અનાજ કે કંદમૂળ, અગ્નિમાં તપાવીને ખાતા તો ફક્ત વીશ હજાર વર્ષોથી થઈ છે, એમ ભૂ અવશેષો પરથી એ વિજ્ઞાનીઓ માને છે.

રાંધીને ખાતા વગર કે રાંધણ ક્રિયા પછીના સમયમાં તેણે વનસ્પતિજ ખોરાક વસ્તુઓના અનુભવ લઈ જે પસંદગી કરી છે, તેણે એ જાતિને ટકાવી રાખી છે. અત્યારે વિજ્ઞાનના જમાનામાં એ વસ્તુઓની થોડી વૃદ્ધિ થઈ હશે, છતાં રદ બાતલ કરી શકાય એવી વસ્તુઓ તો જવલ્લે જ હશે

સામાન્ય સમજ એવી છે કે શ્રેજના વપરાશથી શરીર ઘસાય છે, તે ઘસારો પૂરો પડે, વપરાઈ જતી તાકાત ભરપાઈ થાય અને પાચનના અને બીજી રસ ગ્રંથીઓના રસો બરાબર નીપજે શકે એટલા માટે ખોરાક લેવો, પણ આ બધા ઉપરાંત પણ ખોરાકનું એક મહત્વનું કાર્ય છે

અણુએ અણુમાં નિરંતર જે વિશ્રાન્તિ પ્રક્રિયા થતી હોય છે, જેમ કે, પ્રાણ વાયુ સાથે ભળી જવાના કાર્યથી વારંવાર ક્ષારો પેદા થાય છે, તે ક્ષારોની અસરને નાબૂદ કરી શકે એટલા પ્રમાણમાં શરીરમાં ચેતન ક્ષારો પૂરા પાડવા એ પણ ખોરાકનું અગત્યનું કાર્ય છે. જીવનના ટકવા વિકસવાનું કાર્ય આ ચેતન ક્ષારોની ક્રિયા-પ્રતિ ક્રિયાઓ સાથે બહુ જ ગાઢ રીતે સંકળાએલું છે, તેથી જો ખોરાકમાં આ ક્ષારો તરફ પૂરતું લક્ષ ન અપાય, તો શરીરને પોષણ અને તદુરસ્ત રાખે એવું આહાર યોજનાનું કામ કરી બની શકે નહી.

ખોરાકનો મુખ્ય હેતુ શરીર માટે એંજીન સાથે કે બળતા દીવા કે મોટર સાથે સરખાવાય. એંજીનને બળતણ મળતું રહે તો વરાળ થઈ એંજીન ચાલે, દીવામાં તેલ ખૂટે તો દીવો હોલવાઈ જાય, મોટરમાં પેટ્રોલ ન હોય તો ન ચાલે. શરીરની અંદર પ્રથમ ખંડના પ્રાથમિક વિભાગમાં જણાવ્યા મુજબ કોષ રચના છે, તે કોષો શરીરના અહર્નિશ કાર્યક્રમથી જુના થઈ જાય, તે સ્થળે ખોરાક નવા પૂરી શકે છે એમ નિરંતર ક્રમ ચાલ્યા કરે છે. આ નવા કોષ ખોરાકમાંથી બને છે. તેઓ જ્યાં સુધી શરીરનું નાશ નનાવે છે ત્યાં સુધી તેઓને પોષણ ખોરાકમાંથી મળે તો જ તેઓ શક્તિશાળી રહે, એંજીન કે દીવો કે મોટર તેઓને બળતણ કે તેલ મળે ત્યાં સુધી પોતાનું કાર્ય કરી શકે. પણ તેઓને નવા બનાવી કે તેઓના કદ વધારી શકતા નથી. પણ પ્રાણીને જો ખોરાક મળતો રહે તો નવસર્જન અને વૃદ્ધિ કરી શકે છે એ તેની વિશેષતા છે (ખોરાક સાથે સૂર્ય પ્રકાશ, હવા, પાણી, શ્રમ પણ જરૂરી છે)

પાછળ જણાવ્યા પ્રમાણે હાલના વિજ્ઞાનિકોએ ખોરાક વસ્તુઓના બંધારણમાં જુદા જુદા તત્વો શોધ્યા છે. આ તત્વોના જ્ઞાન આપણી મનુષ્ય જાતિ માટે આશીર્વાદ રૂપ બન્યું છે. એ તત્વોનું સવિસ્તર વર્ણન વાચકે પાછળ ખોરાક રચના વિષયમાં વાચ્યું છે. અહીં સંક્ષેપમાં ફરી અભ્યાસ આવશ્યક જણાય છે.

૧. જળતત્વ (Water કે Moisture)

૨. નત્રજ (Protein કે Proteids કે Albuminoids)

૩. વસા-ચરબી, ઘી, તેલ (Fat કે Insoluble Carbohydrate કે Ether extract)

૪ કર્બોદિત (Carbohydrate) જેમાં શર્કરા, મધ, મેંદો વગેરે.

૫. સેન્દ્રિય ખનીજ ક્ષારો (Organic Elements)

૬ સેન્દ્રિય તેજાબમયો (Organic Vegetable acids)

૭ પ્રજીવકો (Vitamins)

૮ કાષ્ટ રેસા (Lignin) આને તત્વોમાં નથી ગણાતું.

હવે આ સાત તત્વોનું ટુંકમાં વર્ણન કરવામાં આવે છે.

૧. **જળ:—** પાણી વગર મનુષ્ય બહુ બહુ તો ત્રણ દહાડા જીવી શકે. શુદ્ધ જળ તો વનસ્પતિજ રસોમાંથી જ મળે. એ બધું વિસ્તારથી જળ વિષયમાં જણાવ્યું છે.

૨. **નત્રજ:—** પ્રોટીન સારી જાતનું પાંદડામાનું, કઠોળ અને કાચલાંવાળા બીજમાનું પણ સારી જાતનું, જેમાં સોયાબીન, વટાણા અને બદામમાં ઉત્તમ પ્રકારનું હોય છે. પણ તે અશક્ત કે

હૃદને ભારે પડે એવ ેાય છે (દુધ, ઈ ા, ગરડીમા પગ ફરેાગ જેવ કે ડર્દ ચાતુ હેાય છે પગ તે પ્રાણીજ છે) અનાજ મીઠમા ઉતરતા પ્રકારનુ હેાય છે નનજ, માસ મજ્જાતનુ નાળિશિરાઓની બનાવટ માટે અને તેને પોષણ આપવા માટે જરૂરી છે, પણ તેનુ વધુ પ્રમાણ શરીરમા વાયુ અને ઝેર ઉત્પન્ન ….

. ચમા:— વનસ્પતિ ચમા ખાય તેનામાથી મળે પ્રાણીજ ઘી, ચરબી અને વનસ્પતિજ તેના નરખા ગુણો ? વસામા પ્રજીવનો નથી હેાતા (પ્રાણીજમા માખણની અ .. હેાય છે વનસ્પતિ તેનામા તાજા કોપરાને પીલીને કાઢેલા તેનમા રહે છે તપાવવા કે રાખવામા નષ્ટ થાય છે) ચમા નનજન અભાવે કેટલુક કામ આપે વધારામા તે ગાતરડાને નરમ રાખી તેનાથી મળોને મ કાની મદદ કરનાર છે તે સ્મુતિના મકાન શ ગના જેમ શરીરમા ગરમીન આપનાર છે વધુ પ્રમાણમા લેવાથી મેદ રોગ થાય બુદ્ધિ જડ મન શરીરમા ઉભાર વધી ચેાડી ગાર મળદાન, મનાશય અને ગાતરડામા ગરમી થઈ ચા ા પડ લાહી માધુ, પક્ષાવત થઈ આવે.

તેની સિવા ઉમાતા ા દષ્ટિએ આડી ગણા અન પેાષણી દ્રષ્ટિ ા આ ાનથી આ ા ગગા ઉત્તમ છે ગાાનમા ગ્રેાગી ા અને ચરબી જુજ છે તોગ ા હ્દનના વ ાન્ડુ છે જરૂરા ઉમા ે ા ના મારા માગ નરથામા મુક્તિ ખ વા ા જરૂર રડ છે પણ અતિ વધથી પાવ ગાવતો ફર નાણ રડ અને પરિણામ અ નગળા પ ન ચમા થે ા ખાનાથી એરનીજ ઉમા પેદા થાય છે આ ા એ ઉપ્લત અ પાચન પદ્ધતિન મ ડન છે પરતુ િ ા ા ાા મા એનીજ ખામી ચાખા ા વારણ પ્રમાણે મમા મ ર વઈ ન ર નતન વમ મનુષ્ય ખાવુ જોઇએ જવાર ફિ મા મ થાવી મરગમ ર રતન વમા ગાાન છ (નમા બ્રામત વધુ ખાય છે તેથી ગરીબો ા ના જુજ ક ણીન ા ાની મળે .) તેની ગાયામા ચમા ા ત ઉત્વા પ્રજાવન ગરન નાળીમા મડે ઇની લગી જાય મધુ નોરીન ચુનાન તલ રનેમા ા ખનીજ ક્યો અને િમતી તેજમનો ડાય છે હાન તો તનાગિનાની િ ામતી છર મામે ય ત્રો મગ વા માર અપાય ડ તેન ાા ય ત્રો િ ા ા વ ન શ ગા નાર ડ તેથી નનશે શુ

૪ કાર્બુદિત

(૧) શર્કરા — ગળાણ શરીરની રહન ેાજત છે તે શરીરમા પેાષણ આપે શક્તિ દ ાવી ગ માવો ે ા રે મિ ફળોમાથી ર નનના સુધી ગોળનુ ત્નેહમ શુદ્ધ ગવન પ ા ઉત્તમ છ ગોળનુ મારો દરજ્જો અને હાથ ગનાવવની મા નુ નાજો દરજ્જ ? છ પણ નરખાનામા ગતેની ક રણી પામાગર માનન તો ાકુ હાનિકાર છે અ મતગ માટે એની મારના ર ન પ ર રહા ા નાખવાથી એનુ મગળ થવ મેના તોધ છ

(૨) મેદા – પોષણ અને મા ઉષ્માક આાનાર છે મનુષ્ય ખેાનાક માટે મુખ્ય વસ્તુ છે તે અનાજ, ઝાડા નાગનાનાગા બીજ, ફળમળોમાથી પૂરતા પ્રમાણમા મળે છે પણ એના મેનાવાળો ખોરાક ખાવાથી આ ગમા કના પડે, ઝાડ, મળ મત્રાશર ગાડે

૫ ખનીજ ક્ષારો –પ્રાણી શરીર માટે શરીર રૂપી મકાન ા ચણતરરૂપી પત્થરોની ઉપમા અપાઇ છે શરીરનું આયુ ન્તેવર આ તત્વોથી ગ'ધાયુ છ અને જ્યા સુધી શરીર જીવ ત રહે ત્યા સુધી તેના અવયવોના ભાગોને તેની જરૂર રે હાડકા નખ વાળ ા ત પ્રાણીઓના શીગડા પગની ખરી પક્ષીઓના પીછા,

આ ક્ષારોના પ્રકાર છે તેઓ અનાજ, કઠોળ, કાચલાવાળાં બીજમાંથી થોડા અંશે મળે છે. પણ તાજાં સૂકાં મીઠાં ફળોમાંથી, શાકભાજીમાંથી અને કંદમૂળોમાંથી સારા પ્રમાણમાં મળે છે ક્ષાર સિવાયના નત્રજ, કર્બોદિત અને વસા વગરના ખોરાક વગર મનુષ્ય કેટલોક વખત નભી શકે પણ ફળો કે શાકભાજી કે કંદમૂળો વગર રહે તો શરીર થોડેજ વખતે ખોટ પાડે પડે, મૃત્યુ થાય. ખોરાક નિષ્ણાતોએ ઉંદરો અને ભૂંડના પર અખતરા કરતાં તેઓને જણાયું કે તેઓને એકલા નત્રજ ખોરાક આપવાથી પેટમાં ઉદર વાયુ, મરડો, ઝાડા થયા. એકલો કર્બોદિત ખોરાક આપવાથી આંખમાં ફૂલાં પડ્યાં. મળમાર્ગાશયમાં ચાંદાં પડ્યાં. વધુ વસા ખોરાક આપવાથી ઘણાં માઠાં પરિણામ આવ્યાં. આ ત્રણે તત્ત્વોવાળા ખોરાક સાથે આપવાથી પણ થોડા વખતે શરીર બગડી મૃત્યુ થવા લાગ્યાં. પણ જ્યારે આ ત્રણે તત્ત્વોવાળા ખોરાક સાથે દૂધ આપ્યું ત્યારે શરીર સુધર્યું. પણ તે પછી દૂધને બદલે તાજાં ફળ અને શાકભાજી આપવા માંડ્યાં ત્યારે તો અજબ સુધારો થયો. આ પરથી મનુષ્યો પર અજમાવી જોતાં પણ તેવો જ સુધારો થયો. પણ દૂધ અને શાકભાજી સાથે આપતાં ઉદર વાયુનું જોર વધતું જણાયું એટલે ચેતન સત્ત્વ ફળ, શાકભાજી અને કંદમૂળોમાં મુખ્ય તત્ત્વ હોય છે તેની ખાસ અને અનિવાર્ય જરૂર છે.

૬ વનસ્પતિ તેજાબો— Vegetable acids: ઘણી જાતનાં ફળો અને થોડી જાતનાં પાન ડાળીઓમાં વનસ્પતિજ તેજાબો–સાઈટ્રિક, મેલીક, ગેલીક, ટેનીક, ટાર્ટરિક, ઓક્ઝેલીક વગેરે હોય છે વળી તેલોમાં પામેટિક, ઓલેઇક, સ્ટીરીક વગેરે હોય છે આ એસીડ જો કે પ્રાણવાયુ, ઉદ્જનવાયુ, અને કર્બનના સંયોગે જ ઉપજે છે, છતાં તેની તાસીર ઉપર્યુક્ત ચેતન ભાગ જેવી હોય છે. એની અસર જે ખટાશ હોય છે, તે શરીરમાં ગયે અમ્લકમાંથી અનમ્લક બની શરીરની પાચન ક્રિયાને વધારે છે.

છતાં એ વાત પર પણ ધ્યાન રાખવું જોઈએ કે એ અમ્લ તત્ત્વો વાળા પદાર્થ હમેશાં નહી વાપરવા જોઈએ. તરી જખમ વાળા, શરદી થયેલા, કે કફના જોર વાળા કે સંધિવાથી પીડાયેલા દર્દીઓએ આ તેજાબવાળા પદાર્થ ન ખાવા કે જુજ પ્રમાણમાં ખાવા જોઈએ.

૭ પ્રજીવનકો— આનું સવિસ્તર વર્ણન તેઓના વિષયમાં કરેલ છે તેઓ ખોરાકના મુખ્ય જરૂરિયાતના તત્ત્વો છે.

ખોરાકી વસ્તુઓના રસાયણિક દૃષ્ટિએ આધુનિક અન્નશાસ્ત્રીઓએ બે વિભાગ પાડેલા છે (૧) અમ્લક (૨) અલ્કલ આ બન્ને વિભાગના ખોરાક મનુષ્ય શરીર માટે ઉપયોગી છે, પરંતુ તેનું પ્રમાણ અમ્લક કરતાં અલ્કલનું વધુ હોય તોજ હિતકર છે નિષ્ણાતો અમ્લક ખોરાક ૧/૫ અને અલ્કલ ખોરાક ૪/૫ લેવાય તો શરીર સુખાકારી સારી રહે, તેમાં ન્યુનાધિકતા થાય તો સુખાકારી બગડે, એમ બતાવે છે. આ જ્ઞાન પુરાતન કાળથી અત્યાર લગીના લોકોને થયું ન હતું તેથી અમ્લક ખોરાક જે સુગમ છે, તેનુંજ પ્રમાણ વધુ લેવાયા કરતું. તેમાં પણ ગોરા લોકો વિજ્ઞાનને યોગે અઢળક ધનવાનો થઈ હદ ઉપરાંતની મોજ શોખમાં ઉતર્યા, તેનું ચેનું અનુકરણ બીજા દેશની પ્રજાએ કર્યું, ત્યારથી અમ્લક ખાણાં પીણાંના વપરાશ અથાગ થઈ રોગો વધ્યા છે. પરિણામે કેટલાક નિસ્વાર્થી ખોરાક નિષ્ણાતોની શોધે વિષમતા ટાળવા પ્રયાસ થઈ રહ્યો છે.

અમ્લક પ્રધાન

અનાજ— ચોખા, ઘઉં, બાજરી, મકાઈ, જવ વગેરે.
કઠોળ— સોયાબીન્સ, વટાણા, મસૂર, તુવેર, મગ વગેરે.

કાચલાવાળા બીજઃ— ભોંયશીંગ, કોપરું, બદામ, પિસ્તા વગેરે

ગોળ, ખાંડ, ગંધકની ધુમાડી દઈ રૂપાળા બનાવેલ ફળો, ચા, બીડી, કોકો, દારૂ, આસવો, સિગાર પીવા, આઈસ્ક્રીમ (પ્રાણીજ—માંસ, મચ્છી, ઇંડા, માખણ, ઘી, વેજીટેબલ ઘી)

અલ્કલ પ્રધાન

શિંગ, ખટમધુરાં, ખાટાં ફળો, શાકી ફળો, પાન ભાજી, કંદમૂળો, શુદ્ધ વનસ્પતિજ તેલો.

મીઠાં ફળો, ખાટાં ફળો સામાન્ય નજરે જોનારને અમ્લક જણાય પણ તેની અંદર અલ્કલ ક્ષારોનું પ્રમાણ વધારે હોવાથી તેઓની ખરાશ પેટમાં ગયે તરતજ અલ્કલ બની જાય. (પ્રાણીજ ખોરાકમાં તાજું દૂધ અલ્કલ કે અમ્લક બન્નેમાંથી એકેમાં નથી, પણ તેને ગરમ કરી ખાંડ નાંખી કે કેટલોક વખત રાખવાથી ખાટું પડે અમ્લક બને છે, પરંતુ તેની અંદર ઠંડી જતી ખાટી વસ્તુ મેળવવાથી તેની અંદર કિટાણુ નામની સૂક્ષ્મ હવામાં પણ ઉત્પન્ન થાય એવી વનસ્પતિ Bacteria yeast ઉત્પન્ન થાય છે, તેને લીધે દૂધનું દહીં જામી જાય છે જે સામાન્ય રીતે ખાટું જણાવાથી અમ્લક ધારી લેવાય પણ દહીં શરીરમાં ગયે અલ્કલ બને છે, તેમાં પ્રોટીનક પણ પેદા થાય છે. તરતના દહીંના વલોવેલ છાસ અલ્કલ તો રહે, તેમાં પ્રોટીન પણ રહે, સાથે વલોવવાથી તેમાં વિદ્યુત શક્તિ પેદા થાય છે, તેથી થોડું ખાટું ન થઈ ગયેલું એવું હિતકર બને છે પણ તે પ્રાણીજ હોવાથી ફક્ત ખોરાકના માટે દર્શાવેલ છે)

કેટલાક પુસ્તકોમાં કઠોળ—ચોળા, સોયાબીન્સ, તુવેર, વગેરેને અને કાચલાવાળા બીજ બદામ, પિસ્તા, ભોંયશીંગ, કોપરાને અલ્કલ પ્રધાન તરીકે ગણવામાં આવેલ છે પણ તે ભૂલ છે. અમુક ચીજોમાં અમ્લક ક્ષારો કરતાં અલ્કલ ક્ષારોનું પ્રમાણ વધારે હોય તેથી તેને પ્રધાન પદ ન આપી શકાય કારણ કે તેઓની અંદર ઉષ્ણશક્તિ અને વસાનું પ્રમાણ વધુ હોય છે.

આપણી પૃથ્વીની વસ્તી ભયંકર લડાઈઓ થતાં, કરોડોના સંહાર થતા છતાં, અને ઇન્ફલુએંઝા, ક્ષય, પ્લેગાદિ રોગોથી પણ કરોડોના મરણ થાય છે, છતાં ફક્ત આફ્રિકા ખંડ સિવાયના કૂદકે અને ભૂસકે વધતી જાય છે. (સંભવ છે કે કુદરત, વિજ્ઞાનિઓને હાથે કોઈ નવીન વસ્તી વગરનો કે નાની વસ્તીનો ખંડ તુરતમાં પ્રાપ્ત કરાવવાની હશે.) આ બધી વસ્તીને અલ્કલ પ્રધાન ખોરાક પૂરો ન પડી શકે, કારણકે અમ્લક ખોરાકમાં બીજનો જથ્થો સુગમતાથી, થોડા વિસ્તારમાં જથ્થાબંધ પેદા કરી શકાય, મૂકી સંઘરી શકાય, એક સ્થળેથી બીજે લઈ જઈ શકાય એવો હોય છે. આ વાત અત્યારના ખોરાક શાસ્ત્રીઓના લક્ષથી બહાર નથી. અને એ કારણે તેઓ પોતાના સિદ્ધાંત હળવા બનાવી એવી સલાહ આપે છે કે વૃદ્ધ, અશક્ત, રોગી અને બચ્ચા માટે તો અલ્કલ પ્રધાન ખોરાક જ અને અમ્લકનો ત્યાગ છે. પણ યુવાન સશક્ત મનુષ્યે અમ્લકમાં ચા, બીડી, તમાકુ, દારૂ, આસવો, કારખાનામાં બનેલી ખાંડ, ગંધકની ધુમાડી અપાયેલ ફળો, સિગાર પીવા, આઇસ્ક્રીમ, જેવા દુર્વ્યસનો અને માંસ મચ્છી સદંતર તજી ફક્ત અનાજ, ઝાડના બીજ, હાથ છડીના કરી, ધીમી આંચે આગથી પકવી કે અર્ધ અને કે અલ્કલ, કેવળ અલ્કલ અને અમ્લક સમાન ભાગે ખાય તો શરીર નુકસાની જાતી રહે. સમાનથી વધુ અમ્લક પ્રધાન ખોરાક તો ન જ લેવ.

પાછળ જણાવ્યા પ્રમાણે ઓગળી બીજ સુલભ હોવાથી મનુષ્ય જાતિએ તેની પહેલી પસંદગી કરી છે એ બીજમા ત્રણ પ્રકાર છે. (૧) અનાજ (તૃણ ધાન્ય) જેને અંગ્રેજીમા Cereal કે Grain કહે છે જે કૌટુમ્બિક વર્ગ ૩૩૨ ગ્રામીનીના ઘણી જાતિના બીજ છે. જેમાં ઘઉ, ચોખા, બાજરી, મકાઈ, જુવાર, નાગલી, બંટી, કોદરા, ચીણો વગેરે, યુરોપના ઓટ અને રાઈ ધાન્ય વગેરે છે (૨) કઠોળમા સોયાબીન્સ, વટાણા, મસુર, તુવેર, મગ, મઠ, ચોળા ઘણી જાતોના બીન્સ, કળથી–ચણા વગેરે છે. (૩) કાચલાવાળા બીજ નાળિયેર, ભોંયશીંગ, બદામ, પિસ્તા, કાજુ વગેરે જેને અંગ્રેજીમા Nut કહે છે, તે છે આ બીજમા અનાજની અંદર કર્બોદિતનો ભાગ મોટો હોય છે. નત્રજ હલકા પ્રકારનું અને વસા જુજ હોય છે. કઠોળમા નત્રજ પ્રમાણ વધુ અને ઉચ્ચ પ્રકારનુ, વસા પ્રમાણ ઘણાંઓમા થોડુ પણ કોઈકમા વધુ હોય છે કાચલાવાળામા નત્રજ અને વસા પ્રમાણ વધુ અને કર્બોદિત પ્રમાણ ઓછુ હોય છે ત્રણે પ્રકારના બીજના ખનીજ ક્ષારો એ બીજના પડ જેને ભુસુ, કોત્રા કે ચોખા ઉપરની ચુની કહીએ છીએ, તેની અંદર વધુ હોય છે વિજ્ઞાનીઓએ પૃથક્કરણ વિદ્યાથી જ્યા સુધી આ ભુસા કોનાની અંદર ખનીજ ક્ષારો છે, એ બતાવ્યુ ન હતુ, તેમ એ વસ્તુ ઓછી સ્વાદિષ્ટ હોવાથી, સામાન્ય સમજ એવી હતી કે એ વસ્તુ ખાવામા ભારી છે. એ ભાર છે ત્યા સુધી મુખ્યત્વે શ્રીમંત વર્ગ તેને કાઢી તેના નાખ ગુમાવી ઉપર ગરીબ વગાડતો અને બહુ મોટો ભાગ એમ કર્યા કરે છે

ખનીજ ક્ષારો અને પ્રજીવનકો ઉપરના પડની અંદર કેટલા હોય છે, કે જેનો નાશ કરતો ક્યાર છે, આ પડમા એજ ચોખાના પડ (ચુની) ના દાખલાથી જણાવુ આ સવાલજવાબ સમજાય છે.

નત્રજ ૧૯.૦	કર્બોદિત [illegible]	અન્ય ઓગળે એવા જળ તત્ત્વ ૧૦.૦
વસા [illegible]	ખનીજ ભાગ [illegible]	પ્રજીવનક [illegible]

કઠોળમા કર્બોદિતનુ પ્રમાણ ઓછુ હોય છે નત્રજ પણ ઠીક ઠીક અને સારા પ્રકારનુ હોય છે પણ વસા પ્રમાણ જુજ હોય છે

ફળોમા નત્રજ અને વસા પ્રમાણ આલીવ, એવોકેડા, પામફળ જેવા થોડા અપવાદ સિવાય જુજ હોય છે પણ તેની અંદર ઉમદા જળતત્ત્વ, એસકો શર્કરા જે પચવામા સારી હોય છે તે, અને ઉમદા ખનીજ તત્ત્વો, તેજાબો અને પ્રજીવનકો સારા પ્રમાણમા હોય છે શાકભાજીમા જળ પ્રમાણ સારુ પણ નત્રજ કે વસા પ્રમાણ જુજ હોય છે, પણ એ શાકભાજીમા વસા પ્રમાણમા મોટો, અને ઉમદા ખનીજ ક્ષારો પુષ્કળ હોય છે. પાન ભાજીમા ઉમદા જળતત્ત્વ પુષ્કળ, ખનીજ ક્ષારો પ્રજીવનકો સારા હોય છે. નત્રજ ઉંચી જાતનું ઠીક પ્રમાણમા, પણ કર્બોદિત અને વસા નહિ જેવુ હોય છે.

ખોરાકી પદાર્થ અગ્નિ પર રાંધવાથી તેની અંદરના ખનીજ ક્ષારો ચેતનમાથી જડ બની જાય છે કે નાશ પામે છે. પ્રજીવનકો ઘણુ મોટે ભાગે નાશ પામે છે. પણ મનુષ્ય જાતિએ સમુહમા શહેર ગામડાઓમા રહેવા અને શ્રમનુ કામ ઓછુ કે બીલકુલ ન કરવા લાગતા, પોતાના જઠરને નાજુક બનાવી દીધા છે, વળી બીજ તાજા દાતને ચવાઈ શકાય, પણ સુકેલા ચાવવાથી દાત નબળા પડે તેથી, કંદમુળોમા ઘણી જાતના રાંધ્યા વગર ખાવાથી ચચરવા લાગે તેથી, અને રાંધવાથી એ વસ્તુ સ્વાદ બને તેથી રાંધવાની ક્રિયા છોડી શકાય નહિ પણ અત્યાર સુધી રાંધવાની જે રીત પ્રચલિત છે, તેમા પણ વીશી લોજ હોટલોમા અતિ તાપે જલદી પકવવાની, થોડી બળી જાય તેવી ખાવાથી તો લાભને

એટલે હાનીકારક જ ગણાય. આથી ધીમી આંચે શેકી, કે વરાળથી કે પાણીથી બાફી ખવાય, સાથે ફળો, શાકભાજીના કચુંબર રાંધ્યા વગરના કે બાફેલ ની જેમ ખાય તે શરીર સુખાકારી જાળવી શકાય.

ઉત્તર હિંદમાં ધીમા તાપે "બાટી" બનાવવાની રીત અને ગામડાઓમાં જાડા રોટલા બનાવી ખાવાની પદ્ધતી સારી છે.

રાંધવા માટે નીચે જણાવેલ બાબતો ધ્યાનમાં લેવી

૧ કોઈ પણ ખાવાની વસ્તુને લાંબો વખત ઉકાળવી કે શેકવી ન જોઈએ, બાફવાના વારાને તેમ હોય તો તે પાછળ બાકી ન રહે એટલા જરૂર પૂરતા જ પાણીમાં અગાઉથી પલાળી રાખવા.

૨ વરાળથી બાફી શકાય તો ઉપર કહેલા ખાણ બાફ બને. ઢોકળાની જેમ ચૂલા ઉપર પાણીના ટોપમાં પાણી ખદખદતી તે પર ચારણી રાખી એ ચીજને ચારણી ઉપર રાખી ઢાંકી બાફી શકાય. હાલના કુકરની મદદ પણ બાફી શકાય.

૩ લોઢાના તવાને બદલે માટીની જાડી તાવડી પર ધીમી આંચે જાડા રાંધેલા રોટલા ચાવી ચાવી ખાવા કે જેથી મોઢાની પાચક અમીનો લાભ મળે.

૪ મશીનથી ચાલતી ઘંટીઓમાં પીસવાથી લોટ નિસત્વ બની જાય છે. આથી હાથ ઘંટી કે બળદથી ચાલતી ધીમી ઘંટીમાં પીસાવવો. ચોખા કે એવા અનાજ હાથે છડેલાં વાપરવા કે જેથી તેના ઉપરના પડમાં જે ખનીજ અને પાચક રસ આપનાર જીવનતત્વ હોય તેનો લાભ મળે.

૫ મરી, કાળી મુસળી જેવા ગરમીકારકોને તો ખુબ ચૂલે અગ્નિ પર ન ચડાવવા, કારણ કે તેથી શરીરમાં પિત્તનો વિકાર પેદા કરે.

૬ શાકી ફળોમાં રીંગણા કે કોળા જેવા ફળો, જેઓ વાયુ કરનાર એ સ્વાદ રહે છે, તેઓને ધીમી આંચે બનાવાય તો નરમ લાગીએ કે તેની અંદરના પાણીને યોગેજ સીઝી જાય તે રીતે કરવા. પાણી નાખી રાંધવા. બાફી મસાલામાં રાઈ, હળદર, મેથી, હીંગ, જીરૂ, ધાણા જેવા નાખી અને લીંબુ નાખી ખાવા.

૭ પાનભાજી કુમળા પાનડાંઓની જ ખાવી બનતા સુધી કચુંબર કે ચટણી કે નીચોવી રસ કાઢી ખાવી, બના તેમ ન બને તો ધીમી આંચે વરાળથી સીજવવા.

૮. કંદમૂળોમાં કેટલાક રાંધ્યા વગર ન જ ખાઈ શકાય, જેમ કે સોગો, સુરણ, શક્કરકંદ (રતાળુ) શક્કરિયા (રતાળુ), બટાટા આ કંદોને સુતાની રાખમાં દાટી ઉપર ધીમી અગ્નિ આપવાથી કે ધીમી આંચ પર શેકવાથી કે ઝીણા પતિકા બનાવી વરાળથી બાફવાથી, કે થોડું પાણી નાખી બાફવાથી સીઝી જાય. સાદા મરી મસાલા થોડા પ્રમાણમાં નાખી ખાવા (રાંધવાની ચીજોને તેલ ઘીમાં તળવી કે વઘારવી ન જ જોઈએ. તળવાથી વસ્તુ અંદરના ખનીજ ક્ષાર ચેતનમાંથી જડ બની જાય, પ્રજીવનકો તો તરતજ નષ્ટ થાય. તેલ ચૂલેથી ઉતાર્યા પછીજ નાખવું. લીંબુ કે આમલી જેવી ખટાશ નાખવી હોય તો તે પણ ઉતાર્યા પછીજ નાખવી. તેજાના મસાલાની અંદર એ વસ્તુઓના સુગંધ ગુણનું ઉડ્ડયન તેલ હોય છે. જે બળ તાપથી ઉડી જઈ એ વસ્તુઓને નિર્થક બનાવે છે. તેથી તે પણ ચૂલેથી ઉતાર્યા પછી નાખવા.

૯. કઢી કે પાતળી દાળ કે સેરવો બનાવી ખાવાની રીત સારી નથી. કંઈ પણ પ્રવાહિ સાથે અનાજ ખાવાથી મોઢામાંનો પાચક રસ–અમી થુંક ન ભળે, પુરૂં ચાવીને ન ખવાય તો જઠર પર જોર પડે, કેટલીક ચીજો તો જઠર ન જ પચાવી શકે. એ કઢી કે સેરવા ખાવા જ હોય તો તેના માટે ખાસ દિવસ રાખી એકલા જ ખાવા. ખોરાક સાથે ન જ ખાવા.

આહારના નાસ્તામાં તાજા સુકા ફળો, બપોરના અનાજ, કઠોળ કે કાચલાંવાળાં બીજનો, અને રાત્રે કંદમૂળોનો ખોરાક હિતકર છે. કાચલાંવાળાં બીજ તો રાધ્યા વગર જ ખાવા. બપોરના તેમજ રાત્રીના ખોરાક સાથે પાંદડા કે શાકી ફળોનુ કચુબર કે ધીમી આંચે બાફેલ કુમળા પાનની ભાજી અને શાકી ફળો તો બનતાં સુધી દરરોજ ખાવા. રાત્રીના કંદમૂળો ન મળે તેમ હોય કે ફરફરતુ ખાવા ઇચ્છા હોય તો શાકી ફળો સાથે અનાજ લઈ શકાય.

ખોરાકમાં નીમક નાખવુ જોઈએ. કારણ આપણી પૃથ્વીમાંથી વર્ષોના જોસબંધ પાણીના વહેણથી ઘણા ક્ષારો ખાસ કરી સોડિયમ–ઓછાં થયા છે. નીમક, ગળવાની વસ્તુમાં પડવાથી સોડિયમ રૂપમાં બદલાઈ જાય છે. પણ તે શરૂઆતથીજ નાખવું, પાછળથી નહિ.

મુખવાસની વસ્તુ સોપારી સરસ કૃમીનાશક અને લાલાસ્ત્રાવક હોવાથી જમ્યા પછી થોડા પ્રમાણમાં ખાવી હિતકર છે. નાગરવેલ પાન પણ થોડા પ્રમાણમા સારાં છે પણ તેમાં ચૂનો હાનિકારક છે. કાથો થોડા પ્રમાણમાં ઠીક છે.

ઘણા ગામડાના લોકોને તાજાં શાક ભાજી મળતાં નથી આ લોકોએ એ માટે બેદરકાર ન રહેવું જોઈએ. જો વાવ કુવા ન હોય કે ઉંડાં હોય તો ચોમાસે ખેતરોમાં અને બીજી ઋતુમાં તળાવ કે નદી નજદીક સામુદાયિક સંગઠનથી નાના બગીચા બનાવી આ અમૂલ્ય આહાર વસ્તુનો લાભ લેવો જોઈએ. છતાં તેવું પણ ન બને તેમ ન હોય તો અને ત્યાંસુધી, સુકાં અનાજ કે કઠોળ બીજને એક દિવસ પાણીમાં પલાળી એક દિવસ ભીના કપડામાં વીંટી કોંટા ફૂટયા પછી કોંટા સહિત રાંધ્યા વગરના કે ઘંટીમાં દળી કે દળ્યા વગર ધીમી આંચે રાંધીને ખાવાં, તેથી તેની અંદર તાજાં શાક ભાજી જેવાં ચેતન ક્ષારો અને પ્રજીવનકો ઉદ્ભવી આવે છે.

સૂકેલાં બીજનો ખોરાક હાથઘંટીમાં દળીને જ ખાવો જોઈએ કારણ કુદરતે મનુષ્યના દાંત ચક્કી જેવા બનાવ્યા નથી. કારણ બીજ ચાવ્યાથી દાંત નબળા પડે, તેના અણુ છુટા પડ્યા વગર શરીરમાં જલદી હજમ ન થાય. પણ અત્યારે જે ગીરની કે મીલોમાં અનાજ કઠોળ દળાય છે તે સાંચાના જોસથી તપી જઈ તેની અંદરના ખનીજ પ્રજીવનકોનો નાશ કરી નાંખે છે. હાથ ઘંટીમાં કે બળદ ઘંટીથી દળાવી ભુસું કાઢયા વગર ખાવાં જોઈએ.

એકજ જાતનો ખોરાક નિરંતર ન લેવો. કારણ કે બધાની અંદર તત્વો જુદાં જુદાં હોય છે તેથી બધા તત્વોનો લાભ લેવા ફરતો ફરતો ખોરાક લેવો. વળી જઠર એકજ ખોરાકથી ટેવા જાય તો પરદેશમાં ગયાથી કે મુસાફરીમાં કે એ આહારની અછતને સમયે બીજો આહાર વખતે ન મળે એ વખતે જઠરને તે વસમી પડે છે. તદોપરાંત જીભમાંથી પાચક અમીસ્ત્રાવ પણ એક જ ખોરાક દરરોજ મળે તો પુરતી રીતે છુટતો નથી.

ખાધા પછી કે પહેલાં ફળ અને શાકભાજીની તો આવશ્યકતા રહેજ. ગોળમાં જો કે ચૂસેલ શેરડી જેટલી તો નહિ તેથી ઉતરતાં પીલીને કાઢેલા રસ જેટલા પણ નહિ, છતાં ઠીક ઠીક અંશે ખનીજ ક્ષાર અને પ્રજીવનક રહે છે, તેથી જમ્યા પછી તે ખાવું પણ સારૂં છે.

કજો કંદમૂળ સાથે ન ખાવાં. બંને સાથે ખાવાથી ઉદર વાયુ થઈ આવે. અપાન વાયુ વધી ઓડકાર અને ગુદા પવન છૂટયા કરે. આયુર્વેદનાં પુસ્તકોમાં કેટલીક આહાર કે ઔષધી વસ્તુ એક બીજાને સંયોગે વધુ હિતકર બને છે, કેટલીક વિપરીત પરિણામ લાવે છે. જેનું આ સારૂ દષ્ટાંત છે.

ઘઉંના દાણા ધોયા અને ઉજળા હોય તેને આપણે સારા સમજીએ છીએ. ચોખા જુના હોય તે સારા ગણાય છે એ ભૂલ છે. ઘઉંના દાણા જેમ કઠણ, ભારે વજનના અને જેમાં થુલું વધારે નીકળે તેજ ઉત્તમ છે. ઉજળા મેદાનો મોહ તજવો જોઇએ. મીલો વાળા લોટને બહુ ઉજળો કરવા ઝેરી વાયુનું મિશ્રણ કરે છે. એથી શરીરમાં ધીમી ઝેરી અસર થઈ રોગ પેદા થાય છે.

ચોખા મીલમાં છડ સુધી જતી રહેવાથી ઉજળા થાય પણ તેની અંદરથી કીંમતી તત્વો નીકળી જાય. એ કારણે હવે તો એ ચોખા ઉજળા પણ થાય અને કીંમતી તત્વો પણ જળવાઇ રહે, મીલોવાળા એ ચોખા મોંઘા વેચી ખૂબ કમાઇ શકે, એ કારણે મીલોમાં છડયાથી પહેલાં ચોખાને વરાળ આપે છે. પણ એ વરાળ આપનાર મજુરો કે જેને બીજી કમાઈ ન મળવાથી ન છૂટકે એ વરાળ આપવાનું કામ કરવું પડે છે, તેનું જીવન રોગી અને આવરદા ઓછી બની જાય, તે તો જેણે એવા કારખાના જોયા હોય કે સાભળ્યું વાંચ્યું હોય તેજ જાણી શકે.

થુલું (ભુસુ) કાઢી ઉજળા મેદાના બનાવેલા બીસ્કીટ, ઘણા દિવસ જુના નિઃસત્વ બનેલા ખાસ કરી બચ્ચાં માટે તો ખૂબ જ હાનિકારક છે.

ઉદ્‌ભિજ્જાણુનું ખમીર (બેકીંગ પાઉડર) થી બનાવેલ પાઉં રોટી પચવામાં સારી ગણાય છે. પણ જો તેમાં એ પાઉડર પૂરી સંભાળથી પ્રમાણસર નાંખેલ હોય. થુલાં સહિતના લોટથી બનાવેલ હોય, એકાદ દિવસ રાખીને ખવાય તો હિતકર છે. પણ જો પાવડર વધુ પડી જાય, કે ગરમ ગરમ ખવાય કે થુલાં વગરનાં ખવાય કે વધુ દિવસ રાખેલાં ખવાય તો ઉલટી, ચક્કર, પેટનો ઉછાળો, આંતરડામાં ગંદો ચોંટી કબજીઆત વગેરે રોગો થાય.

રોટલા રોટલી માટે જે લોટ બાંધવામાં આવે છે, તે પણ બાંધીને તેમાંથી તરત રોટલા ન બનાવવા જોઇએ. ૪-૫ કલાક અગાઉથી બાંધેલ હોય તો હવામાંના ઉદ્‌ભિજ્જાણું (બેકટેરિયાનો) ના સંયોગે તેમાં પણ થોડું ખમીર ચડી લાભ કરે. પણ એ બાંધેલ લોટ પણ બીજે દિવસે વાપરવાથી ખમીર વધુ ચડી નુકશાન કરે એ લક્ષમાં લેવું જોઇએ.

યુરોપવાસીઓએ malt બનાવવાની શોધ કરી છે. ઘઉં, જવ, મકાઈ, જુવાર વગેરે અનાજના દાણાને એક દિવસ પલાળી, બેક દહાડા ભીના કપડામાં વીંટી અંધારામાં રાખવાથી તેમાં કોંટા ફૂટે. આ બીજ પાછા જરા સૂકવી હાથે ચોળવાથી કોંટા છૂટા પડે, જે કાઢી નાખી, ફરી બરાબર સૂકવી, દળી, ધીમી આંચે રાંધીને ખાય છે. આ માલ્ટ અશક્ત, બચ્ચાં, વૃદ્ધો માટે પચવામાં સારું છે. તેની

પાછળ જણાવ્યા પ્રમાણે બીજનો ખોરાક દળ્યા વગર ન ખાઇ શકાય. કારણ મનુષ્યના દાંત કુદરતે ઘંટી જેવા નથી બનાવ્યા. સૂકવેલાં બીજ દાતે ચાવી ખાતાં દાંત નબળા પડે. આથી દળવાં તો પડે, પણ અત્યારે સંચામાં દળાતાં અગ્નિ ગતિથી તપી જઈ લોટ ગરમ બની તેની અંદરના તત્વોને હાની પહોંચાડે છે. આથી હાથ ઘંટી કે બળદ ઘંટીથી પીસાવીને જ લોટ બનાવવો જોઇએ. વળી અનાજ પર જે પડ હોય છે, તેની અંદર ઘણાં ક્ષારો અને પાચક તત્વો હોય છે. આ પડો–ભુસું, ચોખા પરની ચુની જો કાઢી નાંખવામાં આવે તો એ કીમતી તત્વોનો લાભ મળી શકતો નથી. ઉલટું એકલો મેંદો શરીરને નુકસાન કરે છે.

આ રીતે વનસ્પતિ પોતાનું તો પોષણ કરે છે. સાથે દુનયાના પ્રાણી માત્રનું પોષણ કરે અને તેથી જ કવિ સુરદાસજીએ ગાયું છે કે "વૃક્ષન કી મતલે" ધન્ય ધન્ય એ પરોપકારી.

બનાવટી ખોરાક:— યુરોપવાસીઓ અને તેઓના અનુકરણ કરનાર બીજા દેશોમાં અત્યારે ખોરાક વસ્તુઓ કારખાનાઓમાં બનાવી કે હસ્તક્રિયાથી જથાબંધ બનાવી છૂટી કે ડબાઓ ભરી વેચાય છે, તેમાં તેજાના વસાણા મસાલા નાંખી જીભને લ્હેજત મળે એવા સ્વાદોની બનાવવામાં આવે છે, હિંદમાં પણ શ્રીમંત વર્ગમાં તેનો મોહ વધતો જાય છે. આ ખોરાક ખૂબ જ હાનિકારક છે.

પાછળ જણાવ્યા મુજબ મનુષ્ય શરીર આશરે ૪૦ તત્વોના ચેતન ક્ષારોનું બનેલું છે. આ બધાં તત્વો શરીરરૂપી યંત્રના જુદા જુદા કાર્યો માટે મહત્વના છે. આપણા ખોરાકમાં શરીરની અંદરની શિરાઓ અને તંતુઓને સશક્ત બનાવવા માટે, ગરમી અને શક્તિની ઉત્પતિ માટે તથા અંદરની ગ્રંથીઓના સ્રવણ માટેના પાચક રસો બનાવવા માટે, આ તત્વો હોવાજ જોઇએ, એટલુંજ નહિ પણ ખોરાકની અંદર એ તત્વોમાંના અલ્કલ (Alkaline) તત્વોનો મોટો જથ્થો હોવો જોઇએ કે જે રક્તબિંદુને પ્રાણવાયુ સાથે ભળી જવાના કાર્યમાંથી વારંવાર ઉત્પન્ન થતાં ઝેરોને ઉતારી દેવા કામ લાગે છે; જીવનની વૃદ્ધિ અને ટકવાપણા માટે આ તત્વો રાસાયણિક ક્રિયાઓ સાથે બહુ ગાઢ સંબંધ ધરાવે છે; આથી શરીરની તંદુરસ્તી બક્ષે એવો અને યોગ્ય પોષણ આપે એવો સવાલ, ઇંદ્રિય જનિત ક્ષારોથી શરીરના કાર્ય ઉપર પૂરતુ ધ્યાન આપ્યા વિના કદી ઉકેલી શકાય નહિ

ખોરાક શરીરમાં શોષાઇ જાય છે, તેની યાંત્રિક ક્રિયા પ્રસરણ અને Osmosis ના નિયમથી સમજાવી શકાય, પણ આંતરડાની દિવાલ મરી ગયેલી ત્વચાના જેમ વરતતી નથી; દરેક અણુઓનું બિંદુ એક જીવન યંત્ર છે. ગ્રંથીઓની પ્રવૃતિ અને સ્રવણ ક્રિયા કે જે લોહીના તત્વો પસંદ કરવાની, લોહીમાંથી અમુક તત્વો જુદા લેવાની, જોડાણ અને બેવડી ક્રિયાથી તેમને બદલાવી નાંખવાની, ગ્રંથીઓની શિરાઓની અંદર તેમને મોકલી દેવાની, લોહી અને પાણીમાં નાખી દેવાની ધરાવે છે, તે ચમત્કારિક શક્તિ તો કુદરતની ચમત્કારિક શકિત છે; એ સિધ્ધ થઇ ચૂકયુ છે કે શરીરમાંનો દરેક દરેક કોષ, સચેત વિદ્યુત એક બેટરી છે. અને વીજળી એ ગૂઢ જીવન શક્તિને ટકાવી રાખે છે.

પાચનની સ્થુળ ક્રિયાને સમજાવવી હોય તો સૂકી દ્રાક્ષનું દૃષ્ટાંત આપીને સમજાવી શકાય. દ્રાક્ષની છાલ અખંડ હોય છે, તેમાંથી રસનો જામો પણ નીકળતો નથી. પણ તેને પાણીમાં રાખીએ તો એજ અખંડ છાલ સોસરું પાણી ચૂસી લેશે અને પોતે પોઢી બનશે. તેવીજ રીતે આંતરડામાં તૈયાર થયેલો અન્નરસ ચામડી સોંસરો ચૂસાય છે અને શરીર પોષણ મેળવે છે. પણ જીવતાં આંતરડાની ચામડી સૂકી દ્રાક્ષના જેવી અચેતન નથી. આંતરડાના દરેક દરેક કોષ એક નોખો જીવ છે. અને તેને સ્વતંત્ર વ્યક્તિત્વ છે. તે અમુક અમુક તત્વોને અમુક અમુક પ્રમાણમાં

ખાદ્ય પદાર્થથી તેની કુદરતી સ્થિતિમાં જે તત્વો હોય છે તેવાં અને તેટલાં જ તત્વોને એકઠાં કરીને કોઈ રસશાળા કે કારખાનું પૌષ્ટિક ખોરાક બનાવે તો પણ તે કુદરતી ખોરાકની તોલે નહિ જ આવે. કારણ કુદરતી ખોરાક તૈયાર કરનાર વનસ્પતિ સજીવ વસ્તુ છે. તેઓ પૃથ્વી જળ વગેરે કુદરતના તત્વોમાંથી સૂર્યની મદદ વડે જે રીતે પોષણ તૈયાર કરે છે તે રીત દૈવી છે. એ સજીવ વસ્તુના અણુએ અણુમાં રહેલી પ્રાણ શક્તિ જે ક્રિયા કરે છે તે વિજ્ઞાનના જડ સાધનથી કદી થઈ શકતી નથી તેમજ જે અદ્દભુત રીતે સચેત દેહમાં પાચનની ક્રિયાઓ થાય છે, તેનું અનુકરણ કરવાનું પણ જડ પ્રયોગ શાળા માટે અશક્ય છે. સૂક્ષ્મ જીવનકોષ શક્તિના દરેક ઉદ્દગમ (Protoplasm) તો કુદરતી ખોરાકના સેન્દ્રિય તત્વો દ્વારા જ મળી શકે. રાસાયણિક પ્રયોગ શાળામાંથી આવતી બધી કહેવાતી ચૈતન્ય જનક વસ્તુઓ એવી શક્તિ અને એવા પદાર્થોમાંથી ઉત્પન્ન થાય છે કે તે જીવન ક્રિયામાં ભાગ ભજવી શકે જ નહિ. જેવા કે હદ ઉપરાતનું દબાણ, અતિ ઉચ્ચ ઉષ્ણતામાન. જોસવાળા વિદ્યુત પ્રવાહ, જેઓ ચૈતન્ય કણનો નાશ કરી નાંખે એવા હોય છે.

યંત્ર વિદ્યાના મહાન વિદ્વાન હેનરી ફોર્ડ પોતાના યંત્રોની પ્રશંસા માટે એક વખત છાપાઓમાં લોકોને ઠગવા કેટલીક તારીફ લખી હતી જે નીચેનાં વાક્યથી સમજાશે.

"યાંત્રિક ક્રિયાથી બહુ સહેલાઈથી ગાયના દુધ જેવાં જ ગુણોનું બલકે તેના કરતાં ચઢતું દુધ બની શકે છે. આ દુધ ગાયો જે બીયા ખાતી હોય તેમાંથી નીકળી શકે છે. અને તે ગાયના દુધની અંદર જે તંદુરસ્તીને ખરાબ કરનાર સૂક્ષ્મ જંતુઓ હોય છે તેથી વિભિન્ન કોઈ બજારમાં વેચાતા ગાયના દુધ કરતાં ઉચ્ચ હોય છે. અમારી પ્રયોગશાળામાં આ વાત સાબીત કરવામાં આવી છે."

આ વાત સત્યથી તદ્દન વેગળી છે. ગાયને એકલા બીજ ખવડાવામાં નથી આવતા, પણ પૂરતા પ્રમાણમાં લીલો ચારો જોઈએ છીએ આ ચારાની અંદરના તત્વો બીજ કરતાં જુદાં અને ખનીજ ક્ષારો યુક્ત ઘણાં કિંમતી હોય છે. એ વાત બાજુએ મૂકીએ તો પણ મનુષ્ય સહિત બધાં આંચળવાળાં પ્રાણીઓના પોષણ માટે દુધ એક જ જરૂરી ખોરાક નથી. પ્રાણી જરા મોટું થતાં તેને માતાનું દુધ નથી મળતું અને બીજા ખોરાક પર રહેવું પડે છે. રાસાયણિક ક્રિયાથી દુધ બનાવવાની રીત ફક્ત લોકોની આંખમાં ધૂળ નાંખી ધન ઉપાર્જન કરવાની અને મૂર્ખતા ભરી છે. આ મૂર્ખતાનો ભોગ આપણું ભારત દેશ બની અત્યારે આ બનાવટનું પાઉડર દુધ ખાય છે.

બીજા એક વિજ્ઞાનીએ કેટલાક વર્ષ પર છાપામાં નીચેનું લખાણ એવીજ મતલબનું લખ્યું હતું.

ડોક્ટર કાર્લ આસબર્ગ ટેક્ષ્ર યુનીવરસીટીના ખોરાક શોધક ખાતાના ડાયરેક્ટરે લખ્યું હતું કે "ભવિષ્યમાં એવો એક દિવસ આવશે કે જ્યારે દુનિયાના ખોરાકનો મોટો ભાગ કૃત્રિમ રીતે ઉત્પન્ન કરી શકાશે અને મનુષ્ય જાતને પૃથ્વી ઉપરથી ખેતીની ગદ્ધા મજુરીથી મુક્ત કરી શકાશે. ખોરાકના ત્રણ મૂળ તત્વો કાર્બોહાયડ્રેટ, ચરબી અને એમીનો એસીડ વાળાં પ્રોટીન તત્વો રાસાયણિક પ્રયોગ શાળામાં બનાવી શકાશે. મનુષ્ય જાતની શક્તિ માટે ખોરાકની ઉત્પત્તિના પદાર્થોને સૂર્યના કિરણો કામ આપશે. યાંત્રિક ક્રિયાથી સૂર્યની ગરમીના યુનિટને સંગ્રહીને હમણાંની ખેતીની ઉણપને પૂરી પાડી શકાશે. એક જ ટીકડીમાં આખો દિવસ, ખોરાક જેટલી જ તાકાત રહેશે." ઇંદ્રિય જનિક દુનિયાના વિકાસ માટે રાક્ષસી શક્તિઓની જરૂર છે તે હજી થોડા સમજે છે. સૂર્યનો પ્રકાશ વનસ્પતિની અંદર શક્તિ ઉત્પન્ન કરવાનું કામ કરે છે. એ દશ હજાર ફેરનહેટ ડીગ્રીના ઉષ્ણતામાન જેટલો છે. પ્રકાશનું આ માપ

રાસાયણિક શક્તિ અને સૂર્યના પ્રકાશની શક્તિની સમજ માટે જોઈતો છે અને તે શક્તિ જમીનમાંથી ઉત્પન્ન થતા પદાર્થોમાં ભરેલી હોય છે જેવી રીતે રાસાયણિક શક્તિ તે સૂર્યના પ્રકાશની શક્તિનું રૂપાંતર છે. સૂર્યના કિરણોનું રૂપાંતર હરિતરસ (Chlorophyll) બનાવવામાં વનસ્પતિના લીલા પાંદડાઓમાં દેખાય છે. પાંદડાંની અંદરનો લીલો રસ લીલા મખમલ જેવો પદાર્થ જીવનનું શરૂઆતનું ચિહ્ન છે. લીલો રસ પોતે અસંખ્ય વર્ષોના વિકાસ પછીનું પરિણામ છે (કેટલીક વનસ્પતિ જેમાં લીલો રસ અથવા લીલાં પાંદડાં હોતાં નથી તે બીજી રીતે બનેલા પદાર્થો ઉપર જીવે છે) આ લીલો રસરૂપી ચમત્કારિક તત્ત્વ કરોડો વર્ષો પૂર્વે સમુદ્રોમાંથી બન્યો હશે, એમ રાસાયણિકોની કલ્પના છે. સૂર્યના પ્રકાશમાંથી રાસાયણિક શક્તિ ઉત્પન્ન થાય છે જે સર્વ જીવનનાં કારણ કાર્યો અને રૂપરેખા બનાવે છે. આપણા શરીરને કૃત્રિમ રીતે કાઢેલા કાર્બોદિત, નત્રજ, ચરબી, ખનીજ તત્ત્વો કે વીટામીનથી પોષી શકાય નહિ. અતિ ગુંચવણ ભર્યું મનુષ્ય શરીર ..., જે જે જરૂરિયાત માગે, તે પ્રયોગશાળામાં બનાવેલ દવાઓની ગોળીઓથી કે કૃત્રિમ ખોરાકથી પૂરી પાડી શકાય જ નહિ.

ગ્રંથીઓના બિંદુઓ આપણા લોહીમાંથી ગ્રહણ કરવા માટે યોગ્ય પ્રમાણમાં અમુક તત્ત્વો એવાં કે જે લોહી કરતાં તદ્દન જુદા જ પ્રકારના હોય છે. આ કુદરતી ઝીણી ઝીણી ક્રિયાઓનું રાસાયણિક પ્રયોગશાળામાં અનુકરણ નજ થઈ શકે. રાસાયણ શાસ્ત્રીઓનું જીવન ધારણ કરવા અને વધારવા માટે કૃત્રિમ ખોરાક ઉત્પન્ન કરવાનું સ્વપ્નું કદી ફળીભૂત થશે નહિ. જીવનની તંદુરસ્તી માટે ... રીતે બનાવેલ ખોરાક ... ખવાય તેના જેવી શક્તિ બીજેથી કદી પણ મળી શકે નહિ. પ્રજનન તંતુઓને અનંતકાળ ટકાવી શકે એવો જો કોઈ ખોરાક હોઈ શકે તો તે કુદરતી માતા પ્રયોગશાળામાં વિશ્વ ચૈતન્યે બનાવેલો ખોરાક જ હશે. તેવો ખોરાક વિકાસ થતાં થતાં ... જ નીપજશે. એ નીપજતાં નીપજતાં અનંત કાળ જાય તો તે ... જરૂરી હશે. મનુષ્ય શરીર માટે યોગ્ય ખોરાક તૈયાર થયો અને તે પર નિર્ભર રહેતું મનુષ્ય પ્રાણી બન્યું એ કાળ આવવાને માટે પણ સૃષ્ટિની ઉત્પત્તિ પછી કરોડો વર્ષો નહોતાં લાગ્યાં શું?

હાલમાં જે એવી માન્યતા છે કે વજન વધી જાય એટલે ખોરાકની જરૂરિયાત પૂરી થઈ, પણ ખોરાકનું ખરૂં કામ સચેત વિદ્યુત ... પૂરી પાડવાનું છે એ વાત પણ હજી સૌનું લક્ષ ગયું નથી. હકીકત આ છે— પ્રાણી શરીરમાં જે ગરમાવો અને માનસિક બળ છે તેને લઈને જ અંગેઅંગ તાજાં અને તંદુરસ્તીથી ભરપુર રહે છે. એ ગરમી અને એ માનસિક બળ શરીરમાં રહેલી વિદ્યુત શક્તિને લીધે છે. એ વિદ્યુત શક્તિ સૂર્યના તાપમાં પાકેલા લીલા ફળોમાં, તેથી ઓછી સૂકવેલા ફળોમાં, કાચલાવાળા (Nut સૂકા મેવા) બીજમાં, તેથી ઓછી અનાજ કઠોળમાં અને વનસ્પતિનાં બીજાં અંગો પાંદડાં મૂળો વગેરેમાં સમાયેલી હોય છે અને જ્યાં સુધી તેમને કુદરતી સ્થિતિમાં રાખવામાં આવે ત્યાં સુધી જ તેમાં ટકે છે. તો પછી બનાવટી ખોરાક એ વિદ્યુત શક્તિ શી રીતે પૂરી પાડી શકશે?

છતાં જેમને શ્રદ્ધા હોય કે પુષ્ટિકારક વખણાતો બનાવટી ખોરાક પુષ્ટિ આપી શકે તેમણે તેની પાકી અને પૂરી અજમાયશ કરી જોવી. તેમણે ખોરાક બનાવટી માત્ર ઉપર જ રહેવું અને કુદરતી ખોરાક ખાવો નહિ. આમ કરી જોતાં થોડા દિવસમાં જ તેમની ખાતરી થશે કે પુષ્ટિકારક મનાતા બનાવટી ખોરાક પુષ્ટિકારક નથી, ... કે રોગકારક છે ... રોગથી પીડાતા ...

ફકત તાજાં સૂકાં ફળ, શાકભાજીનું કચુંબર કે બાફથી સીજવેલ પર અને પચાવવાની શકિત આવે ત્યારે થેાડાં થેાડાં ફાચલાવાળા બીજ પર કે થેાડાં ફોતરાં કુસેલ અનાજ કઠોળના બીજના બાફથી પચાવેલ ખેારાક પર રાખવાથી ખાતરી થશે.

ઉષ્માંક Calorie

પ્રાથમિક વિવરણમાં જણાવ્યા પ્રમાણે શરીરની ઘટના કોષોથી બનેલી છે અને એ કોષ ખેારાકી પદાર્થોના તત્વેાથી બને છે, અમુક સમય કામ કરે છે અને ઘસાઇ જતાં તેની જગાએ નવાં ગેાઠવાય છે. અને એ નવાં, ખેારાકમાંથી બને છે; એમ નિરંતર ક્રિયા ચાલ્યા કરે છે. જો ખેારાકમાંથી નવાં બનવા માટે અને કાર્ય કરતા કોષોને પોષણ માટે ખેારાકી તત્વેામાંથી તેને પોષણ મળતું રહે તેા શરીર કુદરતે નિર્માણ કરેલા સમય સુધી ટકી શકે પણ તેમાં જો ઉણપ રહે તેા સુખાકારી બગડે. અકાળે મૃત્યુ થાય

કોષોના નિભાવ માટે મનુષ્ય શરીરને દરરોજ કેટલા ખેારાકની જરૂર પડે તે જાણવું આવશ્યક છે, પરંતુ મનુષ્યના કદ, પ્રકૃતિ, રહેણીકરણી, આબેાહવા વગેરે દરેકના સરખાં ન હેાય, તેથી ખેારાકનું પ્રમાણ બધાં માટે સરખું ન જણાવી શકાય. પણ ખેારાક શાસ્ત્રીઓ, કેદીઓ, લશ્કર, જ્ઞાતિ જમણ વગેરે સમુદાયમાં જમતા મનુષ્યેાની સરેરાસ તપાસી જે આંકડા બનાવે છે તે પરથી અડસટ્ટો જાણી શકાય. આ ગણતરી ખેારાક શાસ્ત્રીઓએ બે રીતે કરેલી છે.

(૧) તેાલ કે માપથી.

(૨) જે રીતે વરાળયંત્રથી ચાલતા ઍન્જીનેા ચલાવનાર બૉઇલરમાં વરાળ થાય છે, એ વરાળ કેટલા ઉષ્માંકે છે, સૂર્યનેા તાપ કેટલે ઉષ્માંકે છે, તાવ કેટલે ઉષ્માંકે આવે, શરીરમાં તાવનેા ઉષ્માંક કેટલેા છે, તે જાણવાની પારાશીશી કે એવા કોઇ સાધનથી અમુક ખેારાકી તત્વેા મનુષ્ય શરીરને જેટલું ઉષ્માંક આપી શકે તે આંકને કેલેારી કહે છે. આ માપના જ્ઞાનથી ખેારાક શાસ્ત્રીઓએ જે જે ખેારાક વસ્તુમાં જેટલું જેટલું ઉષ્માંક હેાય, જેટલું અમુક કદના મનુષ્યને જરૂરનું હેાય તે બતાવેલું હેાય તેવું અને તેટલું ખાનાર એ પદાર્થોમાં લઇ શકે, તેા પેાતાની તંદુરસ્તી સારી રીતે જાળવી શકે.

એ ઉષ્માંક મનુષ્યને પાછળ જણાવેલ ત્રણ જાતના તત્વેામાંથી જે પ્રમાણથી મળે તે આ છેઃ—

(૧) ગ્રામ નત્રજવાળેા ખેારાક ૪.૧ કેલેારીની તાકાત આપે.

(૧) ગ્રામ કર્બોદિતવાળેા ખેારાક ૪.૧ કેલેારીની તાકાત આપે.

(૧) ગ્રામ ચરબી વસા (Fat) વાળેા ખેારાક ૯.૩ કેલેારી તાકાત આપે

બીજી રીતે આખા દિવસમાં કેટલેા જોઇએ ?

ઔંસ ૫¾ નત્રજવાળેા ખેારાક	૨૨ ટકા
૧૭¾ કર્બોદિતવાળેા ખેારાક જેમાં ૧૪¾ મેદા સાકરવાળેા ૩ વસાવાળેા	૬૯ ટકા
૧¾ ખનીજ ક્ષારયુક્ત	૯ ટકા
૨૪ = રતલ ૧।।	૧૦૦

ઉપરોક્ત નત્રજ, કર્બોદિત અને ખનીજયુક્ત ખોરાક પદાર્થોમાં જીવ તત્વનું પ્રમાણ ૧૬ ઔંસ = ૧ રતલ હોવું જોઇએ.

રાષ્ટ્રમંડળના એક તજ્જ્ઞ કમીશને કેલેરીની જરૂરિયાત સંબંધી નીચેની યાદી પ્રકાશ કરી હતી.

(એ) સામાન્ય જીવન ગાળતા, સમશીતોષ્ણ આબોહવાવાળા પ્રદેશમા રહેતા, શ્રમ ન કરનાર, પુખ્ત ઉમરની વ્યક્તિઓની જરૂરિયાતની મરખામણી એ કમીશને કરી છે. આવા સ્રીપુરુષ માટે દૈનિક ૨૪૦૦ કેલેરીને પૂરતી ગણવામા આવી છે

(બી) આ જરૂરિયાત ઉપરાંત શ્રમનું કામ કરનાર માટે નીચે પ્રમાણે વધારો કરવો જોઇએ.

હળવા કામ કરનાર માટે	દર કલાકે ૭૫ કલેારી સુધી
સાધારણ કામ કરનાર માટે	દર કલાકે ૭૫ થી ૧૦૦ સુધી
સખ્ત કામ કરનાર માટે	દર કલાકે ૧૫૦ થી ૩૦૦
અને સખ્ત કામ કરનાર માટે	દર કલાકે ૩૦૦ કે તેથી વધાર

એ કમીશને કેલેરીની જરૂરિયાતનું સરેરાશ પ્રમાણ આ પ્રમાણે જણાવ્યું છે

૧૪ વર્ષની ઉમરના પુરુષને	૨૬૦૦ કેલેારી
૧૪ વર્ષની ઉમરની સ્રીને	૨૧૦૦ કેલેરી
૧૨–૧૩ વર્ષની ઉમરના બાળકને	૨૧૦૦ કેલેારી
૧૦–૧૧ વર્ષની ઉમરના બાળકને	૨૧૦૦ કેલેારી
૬–૭ વર્ષની ઉમરના બાળકને	૧૬૦૦ કેલેારી
૪–૫ વર્ષની ઉમરના બાળકને	૧૦૦૦ કેલેારી
ગર્ભવતી સ્રીને	૨૪૦૦ કેલેરી
સ્તન પાન કરાવતી માતા કે ધાવને	૩૦૦૦ કેલેારી

દરિયાની સપાટીએ રહેનાર કરતા પહાડો પર ઉંચાણ પ્રદેશમાં રહેનારને ટેાડું કે તેથી વધારે ખોરાક જોઇએ.

આ માપ એ કમીશને યુરોપ અમેરિકાની ગોરી પ્રજા જે શીતલ આબોહવામા રહે છે, વિજ્ઞાનમા આગળ વધી બીજા દેશોનો કબજો લઈ સાધન સંપન્ન બની છે, તેના શરીરના બાંધા ઉપરથી સરેરાસ વજન ૧૫૦નું ગણી આંકેલું લાગે છે. પણ હિંદ તેમ બીજા દેશોની રાતી કાળી પ્રજા માટે આટલા માપની—જ્યાં સુધી એ દેશો પોતાની શરીર શકિત ખીલવી ન શકયા હોય ત્યાં સુધી—જરૂર ન રહે. ઉપયોગી ન બને તેથી સમજપૂર્વક ઓછું ગણવું જોઇએ.

હિંદના ખોરાક શાસ્ત્રીઓએ બ્રીટીશ સરકાર હસ્તીમા હતી તે વખતે હિંદની પ્રજા માટે જે અભિપ્રાય દર્શાવ્યા છે તે આ છે —

પૂરા કદના મનુષ્યને સરેરાશ ૧ કલાકે તેના વજનના પ્રમાણમા ૨ ૨ (?) કેલેારી જોઇએ શરીરની ગરમી વધે નહિ એ માટે દરેક સેન્ટીગ્રેડમાથી પાણીના ૧ કિલોગ્રામ ગરમીનું પ્રમાણ રહેવું જોઇએ એ મોટી કેલેારી કહેવાય દાખલા તરીકે એક મનુષ્યનું વજન ૧૫૪ એટલે ૭૦ કિલોગ્રામ હોય તો ૨૪ કલાકમાં તેને ખોરાકમાં ઓછું ૭૦ × ૨૪ = ૧૬૮૦ કેલેારી જોઇએ

નીચામા નીચુ શરીરનુ બંધારણ, શરીરના શરીરના કેનાસાની અપારી પર આધાર છે મનુષ્ય શરીરની બાહુ મગખાઈ તેના વધારે પરિવર્તન પર છે પાતળા મનુષ્યનુ, લઇ મનુષ્ય કરતા ઓછુ પરિવર્તન થાય કે પણ સરખાઈ ત્યારે જ થાય, જ્યારે ઉંચાઈ અને વજન મને કઈક સમાન કમામા રહે માનસશાસ્ત્રના ખોરાક વિષયના માહા અભ્યાસથી એક લઇ મનુષ્યને શ્રમનુ કામ કરતી વખતે, તે જ્યારે અંગ મહેનતનુ કામ ન કરતો હોય ત્યારે જેટલી કેલોરીની જરૂર હોય તે કરતા દરેક કલાકે ૧ કિલોગ્રામ કેલોરીની તેને વધુ જરૂર પડે એ રીતે ઉપરની પદ્ધતિએ આપણે જોઇએ કે સરાશ એક મનુષ્યને ૧૩૦૦ કેલોરીની જરૂર તે જ્યારે કંઇ પણ અંગ મહેનતનુ કામ ન કરતો હોય ત્યારે રહેતી હોય, તેને શ્રમનુ કામ કરતી વખતે બીજી વધારે કેલોરીની જરૂર પડે આ શ્રમના કામમા પણ જેવુ કામ તેવુ પ્રમાણુ રહે દરજીને તેના કામના પ્રમાણમા દર કલાકે ૪૪, ચોપડીઓ બાંધનારને ૮૧, મોચીને ૯૦, કમાન કે ધાતુનુ કામ કરનારને ૧૪૧ કરતીયરને રંગ દેનારને માટે ૧૪૫, સુતારને ૧૪૬, લાકડા વહેરનારને કે ચટી દળનારને ૩૭૮ કેલોરીની દર કલાકે વધુ જરૂર પડે

હવે સુતારનો દાખલો લઇએ તેને દર કલાકે ૧૪૬ કેલોરી વધુ જોઇએ તે કામ એ સુતાર દરરોજ ૮ કલાક કરતો હોય એટલે ૧૪૬×૮=૧૧૬૮ કેલોરી તેને કામ સિવાય ન કરતો હોય તે વખતના કરતા આ વખતે વધુ જોઇએ તેનુ વજન ૧૫૪ રતલ (એટલે ૭૦ કિલોગ્રામ) હોય તો તેને ૧૬૮૦ કેલોરી જોઇતી હોય તેને ગણને આઠ કલાકના કામ કરતા ૧૬૮૦+૧૧૬૮=૨૮૪૮ કેલોરીની જરૂર પડે પુષ્ટ અતિ શ્રમ કરનારને શીતળ પ્રદેશમા ૩૦૦૦ કે તેથી વધુ પણ જોઇએ

સ્ત્રીઓનો બાંધો મોટે ભાગે પુરુષના કરતા નાજુક હોય છે આથી તેને પુરુષ કરતા સરેરાશ $\frac{1}{10}$ ખોરાક ઓછો જોઇએ

બાળકને નવ વર્ષ સુધી નત્રજવાળો અને કર્બુદિતવાળો ખોરાક વધુ જોઇએ (અત્યારે અમેરિકન ખોરા શાસ્ત્રીઓ નત્રજવાળો ખોરાક વધુ લેવાની વિરૂદ્ધ મત ધરાવે છે ખનીજ ક્ષારવાળા માટે આગ્રહ કરે છે જે પાછળ જણાવેલુ છે)

છોકરાને દશ વર્ષની ઉંમરથી છોકરી કરતા સવાયો, અને પુખ્ત ઉંમરની સ્ત્રી જેટલો જોઇએ

ગરમ દેશ કરતા ઠંડા પ્રદેશમા લોકોને અને ઉનાળા કરતા શિયાળામા ખોરાક વધુ જોઇએ

હિંદી તજજ્ઞો સરેરાશ પ્રમાણ આ પ્રમાણે જણાવે છે—

	નત્રજ યુક્ત ઔંસ ગ્રેન	કર્બુદિતયુક્ત ઔંસ ગ્રે.
શ્રમ ન કરનાર માટે ,,	૨ ૬૭ (૧૮૦)	૧૯ ૬૧ (૩૮૧૬)
સાધારણ મહેનતુ માટે ,,	૪.૫૬ (૩૦૭)	૨૯ ૨૪ (૫૧૮૮)
સખ્ત મહેનતુ માટે ,,	૫ ૮૧ (૫૯૧)	૨૪ ૯૭ (૬૮૨૦)

આ ઉપરથી સમજી શકાશે કે ખોરાકનો આધાર શરીરના બાંધા, તેના ધંધા, સ્વભાવ, ઋતુ વગેરે પર આધાર રાખે છે

સામાન્ય રીતે ગણતરી એવી છે કે પુખ્ત વયના મનુષ્યને જેટલી કેલોરી જોઇએ તેના —

૨ વરસના છોકરા	૪૦ ટકા	૯ વર્ષ સુધીના બાળકને	૬૦ ટકા
૩ ,, ,,	૩૦ ટકા	૧૧ ,, ,, ,,	૭૦ ટકા
૫ ,, ,,	૪૦ ટકા	૧૩ ,, ,, ,,	૮૦ ટકા
૭ ,, ,,	૫૦ ટકા	પુખ્ત ઉંમરની સ્ત્રીને	૮૦ ટકા

આ ખોરાક લેવામાં એ ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ કે જેટલી કેલોરીની આપણને જરુર હોય તેટલી સર્વે એકજ તત્વવાળા ખોરાકમાંથી ન લેવી જોઈએ, પણ નત્રજ, વસા, કર્બોદિત, ખનીજ યુક્ત અને પ્રજીવનકોવાળા ખોરાકમાંથી મેળવવી જોઈએ.

ખાદ્ય પદાર્થોને અમ્લક અને પ્રતિ અમ્લક (અલ્કલ) એવા બે ભાગમાં વહેંચી નાખીએ તો અમ્લક ખોરાકમાંથી મળતી કેલોરી એકંદર કેલોરીના અડધા હિસ્સાથી વધતી ન જોઈએ. અને જો અમ્લક પદાર્થો એટલે અનાજ, કઠોળ, વગેરેના થુલાં કે ફુમકાં કે ચોખા પરની ચુની જો કાઢી નાખવામાં આવતી હોય તો અલ્કલ પદાર્થોની કેલોરી બે કે ત્રીજા ભાગની અને અમ્લક પદાર્થોની એક ભાગની રહે, એ હિસાબે ભોજન પત્રક ગોઠવવું જોઈએ. એટલે જો ૨૧૦૦ કેલોરીની જરુર હોય તો તેમાં ૧ થી ૩ રતલ તાજાં ફળ જેમાં ૬૦૦ કેલોરી કે ¼ શેર સૂકાં ફળ. સમાર્યા બાદ ૧ થી ૧½ રતલ રહે, તેટલાં કંદમૂળ, શાકી ફળો અને પાંદડાંની ભાજીમાંથી ૩૫૦. એઓમાં મૂળા કે ગાજર જેવાં કંદમૂળ જે રાંધ્યા વગર પણ ખાઈ શકાય તે રાંધ્યા વગર ખાવાં. ગોગો, સુરણ જેવાંને ધીમી આંચે પાણીમાં બાફી ખાવા. શાકી ફળોમાં કાકડી, ચીભડાં, ટમેટાં જેવાં રાંધ્યા વગર અને રીંગણાં, કોળાં જેવાંને બાફીને, પાંદડાંની ભાજીમાં કોબી, મૂળા, ધાણા, જેવાં કાચા અને તાંદળજો જેવાં રાંધીને ખાવાં.

અનાજનો દળેલો લોટ થુલું કાઢયા વગરનો તેમાંથી ૬૦૦ કેલોરી.

તેલ તોલા ૨½માંથી ૨૫૦ કેલોરી.

ખોરાક વસ્તુઓની અંદરના તત્વો Elementsને હિસાબે એક પુખ્ત ઉંમરના મનુષ્યને વર્ષમાં એ તત્વોના પ્રમાણ કેટલાં મળવાં જોઈએ તેના આંકડા આ પ્રમાણે મળ્યા છે.

	રતલ	ઔંસ		રતલ	ઔંસ
ઓક્ષીજન (પ્રાણવાયુ)	૯૦	૦	સલ્ફર (ગંધક)	૦	૩½
કારબન (કર્બ)	૩૫	૦	ફ્લુઓરાઇન		૨½
હાયડ્રોજન (ઉદજવાયુ)	૧૫	૦	પોટાશિયમ		૩
નાઈટ્રોજન (નત્રજ)	૨¾	૦	સોડિયમ (નીમક અને તેની બનાવટો સોડા વગેરે)		૨½
કેલશિયમ (ચુનમ)	૩¾	૦	મેગ્નેશિયમ (જેરમોરો)		૨
ફોસ્ફરસ (સ્ફુરસ)	૧½	૦	આયર્ન (લોહ)		૧½
ક્લોરાઈન	૧½	૦	સીલીકા (ચકમક રેતી)		૧
	૧૪૯½	૦	મેંગેનિઝ		૧½
					૧૭½

ઉપલા તત્વોમાંથી ફોસ્ફરસ મજ્જાતંતુઓને અને દાંતને, લોહત્રાંબાદિ ધાતુઓના અંશ માંસ, વાળ, નખ લોહીને, કેલશિયમ હાડકાં અને દાંતને બનાવનાર, વૃદ્ધિ કરનાર અને પોષણ દેનાર છે. એક પુખ્ત ઉંમરના મનુષ્યને માટે દરરોજના ખોરાકમાં આ એક ગ્રામ ચેતન તત્વોનાં અંશ મળવાં જોઈએ. જેમાં એકલું કેલશિયમ .૭૫ ગ્રામ (૬૮૦ મીલીગ્રામ) હોવું જોઈએ.

આ પ્રમાણે મનુષ્ય ખોરાકના પ્રમાણનું જ્ઞાન મેળવેલું હોય તો તે પોતાના શરીરની સુખાકારી

અપૂરતો ખોરાક શરીરને મળતો રહે તો તેના શરીરમા ધીમો રસાયણ થાય. શરૂમા તેને ભૂખનુ દુઃખ સાલે, પણ થોડે વખતે જઠર ઓછા ખાવાથી ટેવાઈ જાય. છતા એ ધીમા ભૂખમરાથી શરીર દિનપ્રતિદિન ક્ષીણ થતુ જાય, શરદી, ગરમી, શ્રમ કે ચેપી રોગના આક્રમણ સહી ન શકે અને ક્ષય રોગ, ચેપી રોગ જેવા ઝડપે! રોગનો ભોગ બની મૃત્યુ પામે. બીજા રોગો કરતા ભૂખથી પીડાઈ પીડાઈને મરવુ અતિ ત્રાસદાયક છે.

ઓસ્ટ્રેલિયા અને ન્યુઝીલેન્ડ ટાપુઓ યુરોપિયનોએ શોધ્યા ત્યારે એ પ્રદેશો સૂમસામ ભાગી ત્યા જઈ ઉતર્યા, પણ વસાહતીઓ પર જુલ્મો થતા, જેઓ ચોરી લૂંટફાટ વગેરે ગુનાઓ કરતા તેઓને આ ટાપુઓમા કુટુંબ સહિત ધકેલવામા આવતા થવાની ફરજોથી અને ખેતીવાડીને અભાવે તેઓ એ ટાપુઓમા ખૂબ દુઃખી થતા, તેઓમા અનેક તરેહના રોગો ફેલાઈ મરણનુ પ્રમાણ વધતુ જ ચાલ્યુ હતુ. પણ દુઃખ એ મનુષ્યને ઉદ્યમી બનાવે છે. તેઓને લાગ્યુ કે હવે બહારની મદદની આશાએ તો જીવન પણ આપણા માનવસમાજની પણ અહી જ નથી છે, તેથી દેશમા જ જરૂરિયાતની વસ્તુઓ ઉત્પન્ન કરી, સાથે તંદુરસ્તી સારી રહે એવા ઉપાયો કરવા જોઈએ. તેને લઈ તેઓના સદ્ભાગ્યે એક માનવ પ્રેમી, પરોપકારી દેશસેવક કીંગ નામનો ડાક્ટર સાંપડ્યા. તેણે આરોગ્યના ક્ષેત્રમા ફેરફાર કરાવી બાળમરણ જે હજારે ૧૫૦ હતુ તેમાથી ઘટતે ઘટતે પાંચ સુધી થોડા વર્ષોમા જ કરાવી દીધુ. આજે ભારતમા પણ લગભગ ૧૫૦–૨૦૦ છે.

આજે ભારતમા ખોરાકની પરિસ્થિતિ ખૂબ વિકટ બની છે. દુઃખની વાત એ છે કે તે કુદરત સર્જિત નથી, ન તો બ્રિટીશ પરદેશી સરકારની પરતંત્રતાવશાત પણ નથી, પરંતુ રાષ્ટ્રીય સરકારના દેશી પરદેશી મૂડીવાદીઓના સ્વાર્થપણાને લીધે મનુષ્ય સર્જિત બની છે અને પાંચપાંચ વર્ષ થયા સ્વાધીન બન્યા છતા જારી છે. કોણ જાણે કેટલા વર્ષ હજી ચાલુ રહેશે. તે વિષે વિસ્તારથી પાંચમા બીજા વિષયમા લખાઇ ગયુ છે, અહી તો ફક્ત એટલુ જ જણાવુ કે ભારતના થોડા શ્રીમંતો સિવાય આજે મોટા વર્ગને અનાજ અપૂરતુ અને નિસત્વ મળે છે. ગરીબ જનતાને અત્યારે જે અન્ન મળે છે તે માંડ ૧૦૦ કેલોરી ગરમી પૂરી પાડે છે. આઠ કલાક શ્રમ કરનારને—૧૫૦ રતલ વજનવાળા મનુષ્યને પોતે ખરચેલી શક્તિ પાછી મેળવવા માટે નીચેના ધોરણે કેલોરી મેળવવી પડે.

૫૨૦ આઠ કલાક ઊંઘવાથી ખર્ચાતી કલાકની ૬૫ કેલોરી લેખે
૧૯૨૦ આઠ કલાક શારિરીક શ્રમ કરવાથી ખર્ચાતી કલાકની ૧૪૦ લેખે
૧૦૮૦ આઠ કલાક સાધારણ શ્રમ કરવાથી ને હરવા ફરવાથી ખર્ચાતી ૧૦૮૦ લેખે

―――――

૩૫૨૦

જર્મની પ્રજા સરેરાશ ૪૦૦૦ કેલોરી ખરચે છે અને બ્રિટન તથા અમેરિકામા નાગરિકોને ૩૫૦૦ અને સૈનિકોને ૪૫૦૦ મળે છે. યુરોપના બીજા રાષ્ટ્રોમા પણ જે સરકારો પ્રજાની તંદુરસ્તી પર ધ્યાન આપે છે ત્યા પણ આવીજ પરિસ્થિતિ હોય છે.

ભારતની આબોહવા અને અત્યારનુ પ્રજાનુ જીવન ઉપરોક્ત ઊમારે ન પચાવી શકે પણ અત્યારની સ્થિતિએ તેના પોણા વજનનુ તો અવશ્ય જોઈએ. તેને બદલે ગરીબોને જોઈએ તેથી અડધુ પણ મળતુ નથી, નિસત્વ મળે છે, પરિણામે રોગ અને મૃત્યુ વધતા જાય છે.

વનસ્પતિજ ખોરાકનો માંસાહાર સાથે મુકાબલો

આ વનસ્પતિ વિજ્ઞાનના પુસ્તકમાં પ્રાણીજ વિજ્ઞાનની બાબત બનાવવા ગણાય પણ માંસાહાર કરતા વનસ્પતિજ ખોરાક શ્રેષ્ઠ છે તે બતાવવા ખાતર મેં ખોરાકના તોલ બતાવી વનસ્પતિજ ખોરાક મનુષ્ય માટે હિતકર છે તે સાબીત કરવા થોડા વિષયની આવશ્યકતા ધારી છે.

દુનિયામાં અત્યારે બે અબજ આશરની વસ્તી છે જેમાં એકલા ભારતમાં ૯ કરોડ મનુષ્યો અને બાકીની દુનિયાના ૧ કરોડ આશરે મનુષ્યો નિરામિષાહારી છે, એમ યુરોપ અમેરિકાના સામાયિકોએ અભ્યાસ કરેલ છે. ભારત સિવાયના ૧ કરોડ મનુષ્યોમાં પણ તેઓએ જન્મથી વનસ્પતિજ ખાધું હોય એવા તો થોડાજ મળે, પાછળથી સમજપૂર્વક ત્યાગ કરે છે.

ભારતના આર્યો માંસાહારી હતા મહાભારત અને રામાયણના પુરાણોમાંથી તેના પણ જોવામાં આવે છે. તે વખતે પણ માંસાહાર કરતો ક્ષત્રિય જોવામાં આવી નથી ... થયાના સમય ભગવાન બુદ્ધ અને જૈનોના મહાવીર સ્વામીએ જગતના સમક્ષ માંસાહાર ના વિરુદ્ધ ... તેઓએ પશુ પર અત્યાચાર જોઈ અને માંસાહારના ખાનપાનના વિરુદ્ધ પરિણામ જોઈ સર્વ ... નું અનુમાન કર્યું છે. યુરોપવાસી લોકો વિજ્ઞાનમાં પૂર્ણ રસ્યા છે, અને જે વિજ્ઞાનનો ઉપયોગ પોતાના સ્વાર્થ કાજ કરી રહ્યા છે છતાં તેઓમાં કરનાર તત્ત્વજ્ઞાની, ... પ્રકાર પરોપકાર વૃત્તિના અને તીક્ષ્ણ બુદ્ધિશાળી ... મળી આવે છે અમેરિકામાં પશુઓ પર અત્યાચાર થાય છે તેથી તેના ત્યાગ ... પણ માંસાહાર મનુષ્ય પ્રાણી માટે હિતકર નથી હાનિકારક છે એ અનેક ... લીધેથી બતાવનાર શ્રી આરોગ્ય ... અને તેના ... શ્રીમતી ... યુએ વાર્ડન " ... અમારો ખોરાક" નામના પુસ્તકમાં પોતાનું મત વ્યક્ત જણાવેલ છે તે હું તેઓશ્રીના લેખ ભાષાંતર કરી વાચક સમક્ષ રજુ કરું છું આશા છે કે વાચકને તે ઉપયોગી થશે.

Meat–The Least Essential and Most Expensive Food માંસ ઓછામાં ઓછી જરૂરીયાતનો અને વધુમાં વધુ ખર્ચાળ ખોરાક છે

ઘણા જ ઓછા ભાગના લોકો જાણે છે કે કતલખાનામાં પ્રાણીઓનો ખોરાક માટે વપરાશનો ઉદ્યોગ અમેરિકામાં સૌથી મોટામાં મોટો ઉદ્યોગ છે તેની વાર્ષિક પેદાશ Two million dollars થી વધુ છે અમેરિકામાં લગભગ ૧૬૦૦ મોટા કતલખાના છે જેમાં નાના કતલખાનાની ગણતરી કરી નથી ૧૭૦ અબજ થી વધુ ઢોર દર વર્ષે કતલખાનામાં કપાય છે જેમાં નાના ગામડાએ કાપવામાં આવેલ અને શિકાર થયેલ પ્રાણીઓની ગણતરીનો સમાવેશ કરવામાં આવેલ નથી. પેક કરવાનો ઉદ્યોગ (meat packing industry) લગભગ ૫૦ સાલ પહેલા સીનસીનાટી (Cincinnati) માં ચાલુ થયો અને અત્યારની સ્થિતિ સુધી ખીલ્યો. માથા દીઠ માંસના ખોરાકની ખાદ્ય અમેરિકામાં ૧૪૫ રતલ ૧૯૦૧માં હતી આ ખાદ્ય ૧૯૦૦માં હતી તે કરતા લગભગ ૨૦ રતલ વધી છે અને ૧૯૨૪થી ઘટતીજ આવી છે આખી દુનિયામાં અમેરિકાથી માંસ ખાવા બાબતમાં વધારે દેશો આગળ વધેલા છે અને તે ઓસ્ટ્રેલિયા ન્યુઝીલેન્ડ, અને આર્જેન્ટીના છે આ દેશોમાં માથા દીઠ ૨૦૦ રતલ માંસની ખાદ્ય છે. યુરોપમાં માથા દીઠ માંસની ખાદ્ય ૭૦ રતલ છે જેમાં વધારેમાં વધારે ખાવાવાળો ભાગ ગ્રેટ બ્રિટનનો છે જ્યારે ઓછામાં ઓછી ખાવાવાળો ભાગ ઈટલીનો છે જાપાનમાં માથા દીઠ માંસની ઓછામાં ઓછી ખાદ્ય છે અને તે ૧૫ રતલ છે જ્યારે ભારતની ખાદ્ય ૨૫ રતલ છે.

માંસ ખાવાની શરૂઆત માણસની જાતના ઇતિહાસમાં ઘણીજ મોડી થઇ છે. કુદરતી ખોરાક હોડી માંસ ખાવાની વૃત્તિ સ્વાભાવિક રીતે તો થઈ આવી નથી પણ ઘણીજ જરૂરિયાત તો ઉભી થવાના કારણોને લઈને થઇ આવી છે. પહેલવેલો જે માણસ સખત ભૂખથી જાનવરને મારીને પહેલી વખત માંસ ખાવા પ્રેરાયો હશે, તેને માંસ પહેલા તો સ્વાદિષ્ટ ખાણું નહિજ લાગ્યું હોય, પણ જેમ એક છોકરાને પહેલી સીગારેટ પીવાથી જેવો અનુભવ થાય તેવોજ કડવો અનુભવ થયો હશે, પણ બરફ વર્ષા વખતે કે દુકાળના દબાણથી માણસને માંસ ખાવા સિવાય છુટકોજ નહતો. માણસ જાતની ઉત્પત્તિ નિશ્ચિતપણે ઉષ્ણ કટીબંધમાં હતી, જ્યાં વનસ્પતિ પુષ્કળ ઉગે છે અને જેમાંથી ભરપુર ફળો આખા વર્ષ દરમ્યાન કોઈપણ સમયે મળી શકે છે, એટલે એ માનવા જોગ છે કે દુકાળ જેવા વખતથી જ્યારે અનાજ મળવું અશક્ય બન્યું હશે ત્યારથી તે માંસ ખાવા લાગ્યો હશે અને પત્થરના હથિયાર બનાવી શિકારી થયો હશે. હજારો વર્ષો માંસ ખાવાથી સ્વાભાવિક રીતે માંસાહારી ગુણોની (Carnivorous chrracteristics) અસર થવા છતાં, તેની શારીરિક રચના અને પ્રાણીજ વૃત્તિ anatomocal structure and physiologcal functions બદલાતા નથી. આ સાબીત કરે છે કે માણસને કુદરતે ફળો ખાવાને બનાવ્યો છે.

Meat a stimulant —

Liebig અને Voit નામના વિદ્વાન શાસ્ત્રીઓ માંસ શરીરના પોષણ માટે અગત્યનું છે તેમ માનતા હતા અને તેમની વિશેષ માન્યતા હતી કે તે માણસના શરીરને શક્તિ પણ આપે છે પણ તે શક્તિ તેમાં રહેલા waste products ને આભારી છે. આપણે આપણી nervous system ને માંસમાં રહેલા ઝેરી alkaloids જેવા કે thein, caffein, nicotin વગેરે લેવાથી પણ ઉત્તેજીત કરી શકીએ છીએ પણ આ અસર તો થોડા સમય પુરતીજ થાય છે, જેથી આરોગ્ય તો મારીને બદલે માઠી અસર થાય છે. માંસ ખાવાથી શરીરમાં ગરમી જણાય છે અને સ્ફૂર્તિ પણ જણાય છે પણ માંસ પાચન કરવામાં આંતરડા અને મૂત્રાશયની લોહીમાં અસર થવાથી માઠી અસર થાય છે. વિશેષમાં લોહીમાં ઝેર પણ ધીમે ધીમે એકઠું થતું જાય છે અને છેવટે માંસ ખાનાર માણસની ૫૦–૬૦ ની ઉમરે હૃદયાઘાત heart failure arterioselerosis, apoplexy, Brights disease, cancer વિગેરે દર્દોનો ભોગ બનેલ જોઇએ છીએ.

માંસ એ ઘણોજ અપૂર્ણ ખોરાક છે. તે માંસાહારી પ્રાણીઓનેજ ઉપયોગી છે કારણ કે તેઓ તેમના પોષણ માટે સોડા ચૂનમ (lime) અને લોહી, તેમના શિકારના લોહી, હાડકા અને મૃદુ અસ્થિઓમાંથી મેળવી શકે છે. વિશેષમાં માંસમાં લોહી ઘણા ઓછા પ્રમાણમાં હોય છે.

Meat Protein subject to a rapid Putic faction

માંસનું પ્રોટીન જલદી બગડી (કોહાઇ) જાય છે. માંસનું પ્રોટીન વનસ્પતિના પ્રોટીન કરતા ઘણુ જલદી બગડી જાય છે, એમ પ્રયોગોથી સિધ્ધ થયું છે. તાજા માંસનું પ્રોટીન સહેલાઈથી પચાવી શકાય છે, પણ આપણા શરીરના કોષોની ઉત્સર્ગ ક્રિયા માટે તાજા ફળોમાંના પ્રોટીન કરતા એ ઉતરતું છે. વિશેષ આગળ પણ એમ સાબિત થયું છે કે પાચક રસની અસર થયા બાદ પણ વનસ્પતિ પ્રોટીન માંસના પ્રોટીન કરતા ઘણું જ ઓછું બગડવા સંભવ છે. બધા ખોરાકો કરતા માંસ સૌથી વધારે toxic છે અને માંસ પ્રાણીને અપંગ બનાવી મૃત્યુ થાય છે. ઓક્સીડન્ટ (Occident) ના થોડા

આવી માન્યતા હજી ધરાવે છે કે સૌથી ઉત્તમ ખોરાક આ માંસ જ છે. કારણ કે તેઓને એમ શીખવવામાં આવ્યું છે. આપણા વૈદકીય પુસ્તકોમાં પણ ખોરાક બાબત આવી જુદી માન્યતાઓ છે. ઘણા લોકો શોખ ખાતર, ટેવ ખાતર અથવા પ્રતિકુળ સંજોગોને લઈને વધારે ભાગે માંસનો ખોરાક ખાય છે. પણ આપણી પાસે એવી એકે સાબિતી નથી કે આવા માણસો માનસિક કે શારિરીક વિકાસમાં આગળ પડતા છે. કારણ કે તેઓ માંસાહારી છે. Archic Zoneમાં રહેતા મનુષ્યો માંસાહારી જ છે અને તેઓ ઠીંગણા છે અને ઓછું જીવે છે, એટલું જ નહિ પણ માંસના પ્રોટીનના ઝેરની અસર Counteract કરવા આવશ્યતી પણ લીધી ન હોત તો તેઓનું અસ્તિત્વ ન હોત. તેઓ ઉનાળામાં વનસ્પતિઓ અને salmno-berris ખાય છે અને એક જાતનું seaweed જે ઉત્તર તરફ પુષ્કળ થાય છે તે પણ તેઓ ખાય છે. એસ્કીમો (Eskimo) અને મીઠું કે મસાલો ઉમેર્યા સિવાય કાચું માંસ ખાય છે પણ તેઓ પ્રાણીનું લોહી અને બીજા અવયવો કે જેમા વિટામીન અને ખનીજ તત્વો (mineral element) હોય છે તેનો પણ ઉપયોગ કરે છે.

માંસમાં એવું એકે તત્વ નથી કે જે આપણે વનસ્પતિની ૧૦૦૦ કે તેથી વધુ તેની ઉત્પાદન માંથી ન મળે. વિશેષમાં માંસ પુષ્કળ ખર્ચાળ ખોરાક છે અને તે તંદુરસ્ત લોહી અને માંસપેશી બાંધવા સંપૂર્ણ ખોરાક નથી. Lean meat માં સરેરાશ ૭૨ ટકા પાણી. ૨૦ ટકા પ્રોટીન, ૫ ટકા fat, ૨૦ ટકા extractive matter અને ૧૦ ટકા mineral matter હોય છે. પ્રોટીન ઘણા amino-acid નું બનેલ હોય છે. પણ તે સંપૂર્ણ વિકાશ માટે પૂરતું નથી. Lean meat મા વીટામીન 'એ' અને 'બી' નથી અને વીટામીન 'સી' ઘણુ જ ઓછું છે. અને એટલે જ તેની antyscorbutic કિંમત પણ ઘણી જ ઓછી છે. માંસના પેક ડબા (Tinned) અને માંસના આથણા (pickled) આ દ્રષ્ટિએ જરા પણ ઉપયોગી નથી Extractive matters માં વધારે ભાગે waste poisons હોય છે. જેની અસર ઉત્તેજક હોવાથી શરીરને તાકાત આપનાર તરીકે ભૂલથી મનાય છે. વિશેષમાં માંસમાં સોડિયમ, કેલસ્યમ, લોહ નથી. જરા પણ લોહનો ભાગ તેમાં જોવામાં આવે છે, તે માંસપેસીમાં રહેલ લોહીને આભારી છે. આ લોહ ક્ષો અને વનસ્પતિમાં રહેલ લોહ કરતાં ઘણું જ ઓછું કિંમતી છે.

માંસના ખોરાક વિરૂદ્ધ બીજી અને સૌથી અગત્યની દલીલ એ છે કે માણસ વનસ્પતિનો ખોરાક ઘણોજ નાના વિસ્તાર (area) માંથી મેળવી શકે છે, કારણ કે તે વનસ્પતિ તેને સીધી કુદરત તરફથી મળે છે. જ્યારે માંસનો જ ખોરાક લેનારને તે વનસ્પતિ ઢોરને પહેલાં ખાવા આપવી પડે છે. દુનિયાની વસ્તી વધતી જ જાય છે; એટલે માણસને તેના ખોરાક માટે પ્રમાણમાં નાના વિસ્તારથી સંતોષ માનવો પડશે. અત્યારે જે જમીનનો શિકાર-મેદાન તરીકે ઉપયોગ થાય છે. તે પર વનસ્પતિ ઉછેરી તેનો વધારે આર્થિક ઉપયોગ થઇ શકે. એક જમીનના ટુકડામાં ઉગેલ અનાજથી જેટલા ઢોર નભી શકે અને તેના માંસથી જેટલા માણસો પોષણ મેળવી શકે તેના કરતાં તે અનાજ ઉપર ૨૦ ગણા માણસો પોષણ મેળવી શકે એમ અંદાજ કાઢવામાં આવ્યો છે.

શિયાળામાં એક બળદ ૪૫-૫૦ રતલ ઘાસ ખાય છે. અને ૧½ રતલ માંસ (muscular tissue) પેદા કરે છે. બીજા શબ્દોમાં આપણે એક બળદને ૩૦ રતલ અનાજ આપીએ ત્યારે ૧ રતલ માંસ મળે. જે જમીન એક બળદને નભાવવા જરૂરની છે તેમાં ખોરાક ઉત્પન્ન કરીએ તો તે ૧૦ માણસને પોષણ આપી શકે. વિશેષમાં માંસ acid forming છે જ્યારે આપણો ખોરાક base forming જોઇએ.

પ્રાણીઓના દૂધ સાથે મુકાબલો

વનસ્પતિ વિષયના પુસ્તકમાં પ્રાણીજ વિષય લેતાં વિષયાન્તરનો તો દોષ આવે પણ વનસ્પતિજ ખોરાક કરતાં પ્રાણીજ ખોરાક ઉતરતો છે તેનું પ્રતિપાદન કરવા માટે અને જો મનુષ્ય જાતિનો મોટો ભાગ પ્રાણીઓના દૂધ જેવો અમૃત તુલ્ય માનીનીતેલ ખોરાક તુરત ન જ છોડી શકતો હોય તો એ દૂધ સારા પ્રમાણમાં અને ચોખ્ખું કેમ મળે, વનસ્પતિજ ઢોર ખાય ખોરાકની ગરજ સારી શકે તે સંબંધમાં દર્શન કરાવવાના વિચારથી જરૂરનું આવશ્યક લાગે છે. આશા છે કે વાચક વિષયાન્તરનું દોષારોપણ નહિ મૂકે.

આદિ માનવને જગતમાં રમતાં ગિરિ ભિન્ન વનસ્પતિ અને કેટલાંક પ્રાણીઓ પર પ્રેમ કરતાં તેઓ વશ થઈ શકે એમ જણાયાથી તેઓના દૂધ પીવા તરફ વળ્યા અને તેઓના બચ્ચાંના ખોરાકમાંથી ભાગ પડાવવા લાગ્યા. એ વખતે જગતમાં ઘાસ, કંદમૂળ, ફળ, બીજ પુષ્કળ હતાં તેથી ઢોરોને કે તેનાં બચ્ચાંઓને અડચણ આવતી ન હતી. એ માનવો તેઓનાં ટોળાં ચરાવી જ્યાં જ્યાં યોગ્ય ઘાસ ચારો પુષ્કળ હોય ત્યાં લઈ જઈ તેઓને ચરાવતા, પોતાની સાથે ઢોરનું પણ સારું પોષણ કરતા.

એ પ્રાણીઓમાં ગાય જાતિ તેઓના વધુ સમાગમમાં આવેલ એમ વધુ દૂધ આપનાર હતી, વધુ ગરીબ અને વધુ શુદ્ધ દૂધ દેનાર એમ જણાતાં તેઓના મનમાં તેની માન ભાવ ઉત્પન્ન થવામાં આવ્યા જણાતાં તેઓને હિંદમાં તો માતાની કેવળ કે માતાની ઉપમા આપી છે. આ પૂજનિક ગણાય છે. બહારથી આવેલા પારસીઓ અને બીજા દેશના કેટલાક સ્થળોની જાતિઓ પણ તેને પૂજનિક ગણી તેને મારતા નથી, તેનું માંસ ભક્ષણ કરતા નથી.

છતાં એ પ્રાણીઓને દૂર રાખી તેઓના બચ્ચાં માટે રક્ષેલ ખોરાકમાંથી ભાગ પડાવવો એ એ પશુઓ પર અત્યાચાર છે, કુદરતી ગુન્હો છે, એમ તો દરેક સમજુ સજ્જન જાણે છે, દોહીને દૂધ કાઢવાની ક્રિયા અકુદરતી છે, અને તેમાં પણ અત્યારે હિંસા જેવી રીતે દૂધ મેળવવામાં આવે છે, ખાસ કરી મોટાં શહેરોમાં પીવાય છે તે તો એ પ્રાણીઓ પર ક્રૂરતા જ છે, પૂજનિક ગણવાનો ઢોંગ જ છે અને એ રીતે મેળવેલાં દૂધ મનુષ્ય જાતિના શરીરને ભયંકર હાની સજારૂપે કરી રહ્યાં છે, જેની સમજ જ મોટા ભાગને નથી. અત્યારે આપણે ત્યાં ઢોરોની આ હાલત છે.—

(૧) ઢોરો માટે ગૌચર જમીનો થોડાં ગામડાંઓ કે જગ્યાઓ સિવાય ભાગ્યે જ હોય છે અને જે હોય છે તે પણ સરકારી કે રાજાઓ ભારે રકમની પનચરી લઈ આપે. આથી તેઓને જે લીલાં ઘાસ કે જેમાં ખનીજ તત્વો અને પ્રજીવકો સારા પ્રમાણમાં હોય તેઓના શરીરને પુષ્ટ બનાવે તે ન મળતાં સારાં ખનીજ અને પ્રજીવકોના અભાવ કે ઊણપવાળાં મળે છે.

(૨) મોટાં શહેરો નજીક દૂર દૂર સુધી શ્રીમંતોના બંગલા અને બગીચાઓમાં કે કારખાનાઓ માટે મોટા વિસ્તારની જમીન રોકાયેલી હોય છે. આથી તેઓને નજીકના તબેલાઓમાં રાખવા પડે છે અને તેથી ત્યાંથી લાવતાં વધુ સમય લાગી દૂધ ઘણી વખત બગડી જાય છે. બીજું કે ગોવાળ ગામથી લાવતાં રસ્તામાં ધૂળ કચરો તેમાં ભળે છે. જગ્યાના ભાડાં મોંઘાં હોવાથી ઢોર વસૂકે કે તરત જ કસાઈવાડે વેચાય છે.

(૩) ઘેર ઘેર ઢોર રાખવાની પ્રથા—જેમાં પણ નાનાં શહેરોમાં ઢોર રાખવાની પ્રથા—અતિ ખરાબ છે. એને લીધે ઘરનાં આંગણાં કે વાડા તો ઘરમાં આવેલ છે, તેમાં મચ્છરો અને બીજાં જીવજંતુઓ તેનાં છાણ મૂતરની ગંદકીને લીધે થઈ પડે છે, જે ઢોરોની તેમ માલિકોની તંદુરસ્તી બગાડે છે. ઘણાં શહેરોમાં

રાખવાથી આગનો અને સર્પ, વીંછી વગેરે જંતુઓનો ભય રહે છે. ઢોર ખાધ્ય અનાજ કપાશીયા, ખોળ, ભુસો રાખવાથી ઉંદરો અને બીજા ઝેરી જંતુ–સાપ, વીંછી–વગેરે થઈ પડે છે તેના મળ મૂત્ર ઢોરોના એ ખોરાકમા ભળી તેને બિમાર કરે છે, હડકવાઈ જાય કે તરતજ ડોડી સુકવાથી મા દરવાજા બહાર ઉભી અને બચ્ચા અંદરથી બરાડા પાડયા કરે, મા કે બચ્ચા માટે ગોચર ન હોવાથી બચ્ચા આખો દહાડો ગોંધ્યા રહે મા રસ્તાઓમા રઝળી પારકા વગેરેમા અનાજ શાક બજારોમા અને પગા વાડી ખેતરોમા પડી નુકસાને કરે ત્યા નાકડીના માર ખાતા અને રસ્તા ઉપરની કે મકાનોની મનુષ્ય વિષ્ટા ઉકરડાઓ અને કચરા ખાતા તેના દુધ ઘટે, રોગી બને

(૪) હિંદમા ઘેર ઘેર પશુ રાખવાની પ્રથા ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે છે તે ઉપરાંત જે લોકો પોતાને ઘેર ઢોરો પાળતા નથી પણ દુધ ઘી ખાવાના પ્રેમી છે, તેઓ માટે પશુ પાલનનો ધંધો કરી તેની કમાઈમાંથી ગુજરાન ચલાવનાર વર્ગ છે. આ વર્ગ અભણ, ગરીબ ઓછા સાધનવાળો, અને અણસમજુ હોય છે. આથી સરકાર, રાજ્યશાહી અમલદારો, ધીરધાર કરનાર વ્યાજ ખાઉઓ અને વેપારીઓ વગેરે તેઓને ચૂસે છે અને ગૌચર જમીન જગ્યાની રખાનો–ની ભાડે લેવા માટે મોટી રકમ પનરાઈ માટે દેવી પડે છે સારા વર્ષોમા કંઈ કમાઈ થાય તો કપરા વર્ષ માટે ઢોર ખાધ્ય ખોરાક ચારાનો સંગ્રહ ન કરતા વધુ ઢોરો ખરીદે છે અને કપરા વર્ષ આવે કે ધીરધારીઓ પાસેથી નાણા ઉપાડી કરજ કરે, અથવા ઢોરો મરી જવાથી માથે હાથ દઈ રૂવે તેઓની પોતાની વૃત્તિ પણ પૈસા કેમ વધુ મળે એવી હોય, તેથી દુધમા પાણી કે બીજી તનદુરસ્તીને બગાડનારી વસ્તુ ભેળવે મોટા શહેરોના રહીશો તો એટલે સુધી નીચતા વાપરે કે ઢોરની ચામડીમા પૂંછડી વાળી વસુ દુધ મેળવે, પીનારને આ દુધ ઝેરી રોગી મળે

(૫) સરકાર રાજ્યશાહીઓ ઢોર મરી જાય તેના ચામડાનો હક પોતાનો ગણી ખાલના ઇજારા આપે, આ ઇજારા લેનાર વાણીઆઓ ઇજારામા ચડેલા ચડામણી વધુ આંક દઈ ખોટમા ઉતરે કે વધુ પૈસાની લાલચે લોઢાની આર પર ઝેર ચડાવી રખડતા ઢોરોને છુપી રીતે ગોચે પરિણામે અર્ધા તો ન મરી જાય, બાકીના રોગોથી પીડાય, એ રોગી ઢોરોના અથવા બીજા રોગોથી પિડાતા ઢોરોના દુધ વેચાતા લઈ પીનારની તંદુરસ્તી બગડે

૬. કુદરતે સ્તન્ય વર્ગના પ્રાણી–માતાના સ્તનમા દુધ રાખ્યુ જ્યાં સુધી આવી ખોરાક ખાતો થાય ત્યાં સુધી જ રાખ્યુ છે એક વર્ષે અથવા માતાને ફરીને ગર્ભ રહેતા એ દુધ કડવુ અને ઝેરી બનતી હોય છે. પણ ઢોર પાળનારાઓ આવા કડવા ઝેરી દુધ પણ ચોકખા દુધમા ભેળવી વેચે છે, આથી પિનાર રોગનો ભોગ બને છે

૭ ઓછા અને અપૂર્ણ તત્વોવાળા ખોરાક ઘાસચારાથી, બચ્ચાઓ માટે દુધ પૂરતુ ન રાખવાથી, ઢોરોની તંદુરસ્તીની કંઈ પણ દરકાર ન રાખવાથી તેઓનો કદ નાનો બનતો ગયો છે જીવન પર્યંત દુર્બળ રહે છે દૂધ ઓછા અને રોગી મળે છે રસ્તામાં રખડતા સાધનાના સાંઢની ઓલાદ ઉતરતી થતી જાય છે

આ હકીકતે, દુધને જો લાયક ગણીએ, તોપણ ઉપરોક્ત કારણોથી નાલાયક બને છે

દુધને જે મહત્વતા અપાઈ છે તેમા ખૂબ જ અતિશયોક્તિ છે શરીરશાસ્ત્રીઓએ સાબિત કર્યું છે કે કુદરતે નવા જન્મના બાળકના પોષણ માટે નાની મોટી રક્તવાહિની નળિકા (Arteries

and Capillaris)ની અંદરનું લોહી જે નિરંતર શરીરમાં ફરતું રહી શરીરને પોષણ આપે છે, તે લોહીની અંદર મનુષ્ય ગર્ભાશયમાં રહે કે થોડે જ વખતે, લોહીની અંદર તત્વો હોય છે, તે ઉપરાંત બીજા તત્વો ઉમેરી એ લોહીનું મંદ સ્થિતિમાં રૂપાંતર કરી સ્તનમાં ભરે છે અને બચ્ચાને દાંત આવવા માટે, ખોરાક ખાઈ શકે ત્યાંસુધી શરૂમાં હોય તેથી ઓછું કરી લગભગ એક વર્ષ અથવા માતાને જો વચ્ચે બીજો ગર્ભ રહી જાય તો તે વખતે એ દુધને કડવું અને ઝેરી બનાવી દે છે. વળી મનુષ્ય જાતિને માટે બીજા પ્રાણીઓના દુધ પણ પોતાની માતા જેવા ઉપયોગી બનશે એ ધારી લેવું એ પણ ભૂલ છે. કુદરતે મનુષ્ય શરીરની અને દરેક પ્રાણીઓના શરીરની રચના કે ખોરાક સરખા સર્જ્યા નથી. તદુપરાંત પોતાની માતા કે પશુમાતા ક્રોધ કરે, ચિંતા કરે, તેને માર પડે કે અપમાન થાય ત્યારે તેનું દુધ ઝેરી બની જાય છે એનો ખ્યાલ તો કોઈ કરતું જ નથી.

જાનવરો કેટલી જાતના મનુષ્ય ન પચાવી શકે, મનુષ્ય જાતિ માટે ઝેરી કે ભારી નીવડે એવા ખોરાક પચાવી શકે છે પણ તેઓનું દુધ મનુષ્યને માટે અહિતકર જ બને. વળી દુધ જો માતાના સ્તનમાંથી સીધું તાજું જ મુખમાં આવે તો હિતકર છે પણ જો દોહવાનું, છેટું પડે તો તેની અંદર તરતજ સૂક્ષ્મ જંતુઓ પેદા થાય છે. દોહનાર બાળક, વાસણ, રોગી, અરોગીનો વિચાર કર્યા વગર પશુઓનું દુધ પીવાથી પણ જંતુ ભળી જશે એમ ધારી દુધને અમૃત તુલ્ય ગણી ઉકાળવામાં ઉકાળવા પડે એ ભય છે. દુધમાં ખાંડ નાખી પીવાથી જઠરમાં તે વધુ ભારી પચવામાં ભારે થાય. ચા કોફી વગેરે કેવી વસ્તુ સાથે ઝેરી બને તે કોણ સમજે છે?

દુધનું વધુ અને હંમેશ સેવન કરવાથી ગળાના કાકડા વધે છે, અવાજ ને નીચે પ્રાણશ્વાસથી (થાઇરોઇડ ગ્લેન્ડ) વધે છે કબજીઆત થાય છે કૃમિ પડે છે લોહીમાં અમ્લત્વ વધી રોગ પેદા થાય છે.

જાપાનીઝ અને ચીનાઓ ભાગ્યેજ દુધ પીએ છે. હિંદમાં ઘણા લોકોને દુધ મળતું નથી. છતાં તેઓની તંદુરસ્તી દૂધ, ઘી, માખણ ખાનારાઓ કરતાં સારી રહે છે.

દુધ અને તેમાંથી બનતા માખણ ઘી એ વનસ્પતિનાજ ખોરાકની બનાવટ છે. તેમાં વનસ્પતિની અંદરના જ ક્ષાર, રસા, કર્બોદિત, ખનીજ ક્ષાર વગેરે તત્વો છે અને તે પણ અપૂર્ણ છે. નવું તત્વ એકે નથી.

દુધ સંબંધમાં અમેરિકાના શ્રી એહ્રોસકર્યુ પોતાનું મંતવ્ય આ જણાવે છે.

Milk essential for Infants ony

બાળકોનેજ દુધ જરૂરનું છે.

આપણે દૂધને શરીરની તાકાત અને તંદુરસ્તી જાળવવા એક અગત્યનો ખોરાક ગણીએ છીએ. એક લેખક કહે છે "મંદાઓથી દૂધ મજબુત પ્રજા બાંધતુ આવ્યું છે", જ્યારે બીજો લેખક કહે છે કે "આપણે રોજ એક ક્વાર્ટ (quart) દૂધ લઈએ તો ઘણું છે." બીજા કોઈપણ ખોરાક કરતા દૂધના રસાયણિક તત્વોમાં સંજોગો પ્રમાણે ઘણો ફેર પડે છે. કુદરત નાના બચ્ચાને ઉછેરવા દૂધ આપે છે અને તે તેના યોગ્ય સમય બાદ—જે એક માસથી એક વર્ષનો છે,—બંધ કરે છે એટલે આપણે એમ તો નક્કી કહી શકીએ કે દૂધ બાળક મોટું થયા બાદ સંપૂર્ણ તંદુરસ્તી માટે અગત્યનું છે. સામાન્ય રીતે દૂધના ખોરાકથી જે વજન વધે છે તે થોડા વખત પુરતું રહે છે અને આવું ખોરાક લેનાર વજન પાછું વધી પડેલા જોવાય છે।

દુધ જાનવરને દોહીને કાઢવું એ અકુદરતી ક્રિયા છે. તેથી જાનવરોની નાદાન થઈ તે દરદનું ભોગ બને છે. બધા લોકો માટે દુધ એ એકજ ખોરાક નથી. માણસની જાતના ઇતિહાસની દ્રષ્ટિએ દુધનો ઉપયોગ થોડા સમયથી થાય છે. આજે પણ જાપાનીસ લોકો જેવા લોકો છે જેઓ ભાગ્યેજ દુધ પીએ છે.

. નાના બચ્ચાને તેના ઉછેર માટે માના દુધ ઉપરજ આધાર રાખવો પડે છે, પણ દુધ ઉપરનો ઝોકાનો સમય વધ્યો હોય છે અને તરતજ કુદરત તેના ખોરાક ઉપર ઉછેરવાનું રહે છે. સ્વાભાવિક રીતે મા બચ્ચાને ઉછેરવા જે કાંઈ આપી શકે તે પ્રકારી રૂપમા હોવુ જોઈએ આ રીતે arteries અને capillaries મા જે લોહી mammary gland ના ભાગને પહોંચે છે તે દુધ પેદા કરે છે, જે બાળકના પોષણ પુરતા બધા તત્વોવાળુ હોય છે

લોહીમાથી બનતા છતા દુધ લોહીથી રસાયણિક રીતે અલગ છે દુધમા જે સાકર છે તે Lactose છે અને લોહીમા Glucose છે એટલે mammary glands મા રસાયણિક ક્રિયાથી ફેરફાર થાય છે તે સ્પષ્ટ છે સામાન્ય રીતે mammary gland બાળકને તાજ આપતા સુલભ દુધ આપે છે. Difference in the chemical Compostion of Milk જાનવરના દુધમા અમુક ઋતુમા અને અલગ અલગ સ્થિતિ વચ્ચે દુધના રાસાયણિક તત્વોમા ફેર પડે છે. વીટામીન્સ પણ એક સરખા પ્રમાણમા દરેક વખતે હોતા નથી અને તે ખોરાક ઉપર આધાર રાખે છે. આ વખતે જ્યારે લીલુ ઘાસ ઊગ્યુ હોય અને જાનવર તે ખાતુ હોય ત્યારે દુધ આપે તેના કરતા સુકું ઘાસ ખાતુ હોય અને તે દુધ આપે તેના વીટામીન્સ ઘણા ઓછા પ્રમાણમા હોય છે બાળકોને જે દરદો ઘણી મોસમમા થાય છે (આપણે ત્યા ઉનાળાની ઋતુમા) તે વખતે બાળકે દુધના કારણે થાય છે કારણ આ સમયમા બાળકને ઘણો જ અપૂર્ણ ખોરાક મળે છે.

આજ રીતે બાળકની માને જ ખોરાક મળ્યો હોય તે દુધમા રહેલા વીટામીન્સ તથા સજીવ ક્ષારો પર અસર કરે છે. ખાન કરીને જ્યારે તેના મા ગુસ્સામા, બીકમા કે ચિંતામા હોય. આ રીતે માના દુધમા ફેરફાર થાય છે અને આલ્કોહોલીક પીણાની પણ અસર થાય છે

વધારે પડતુ દુધ પીવાથી બાળકને ઘણા દરદો થાય છે. દુધમા વીટામીન એ, બી, ડી, છે પણ Dr Casomu Funk જેણે વીટામીન્સની શોધ કરી છે. તેના આ પ્રમાણે દુધમા વિટામીન્સના પ્રમાણની અતિશયોક્તિ કરેલી છે. એના કહેવા મુજબ બીજા ખોરાકો કે જેમા દુધ કરતા વીટામીન્સ ઘણા વધારે પ્રમાણમા છે આપણા વીટામીન્સ માટે આપણો આધાર એકલા દુધ ઉપર તો નથી જ.

આપણે આગળ જોયુ તેમ જાનવરનું કે સ્ત્રીનુ દુધ ક્યા પ્રમાણનું છે તેનો આધાર ખોરાક ઉપર છે. જો ખોરાકજ અપૂર્ણ હોય તો સ્વાભાવિક રીતે જ દુધ પૂર્ણ પ્રમાણમાં elements આપી ન શકે માટે ગાયનુ દુધ તે શ ખોરાક ખાય છે તે જાણ્યા પહેલા ઉપયોગમા લેવુ ન જોઈએ.

ગાયનુ દુધ ઉકાળવાથી અમ્લ બધક (acid forming) થઈ જાય છે જ્યારે આપણો ખોરાક તો ખરેખર આથી ઉલટો જ base forming જોઈએ દુધને તેના કુદરતી સ્વરૂપમા જ (તુરતજ જાનવર દોહ્યા બાદ) ઉપયોગ કરવામા આવે તો તે base forming છે જો આપણો ખોરાક વધારે alkalforming હોય તો આપણે આશ્ચર્યજનક રીતે રોગ પ્રોટીન પર રહી શકીએ

Milk deficient Iron

પ્રાણીઓ સાથેના પ્રયોગોથી જર્મન વિજ્ઞાન શાસ્ત્રી Bunge એ સિદ્ધ કર્યું છે કે પ્રાણીના નાના બચ્ચાના શરીરમા પૂર્ણ વિનાશ પામેલ પ્રાણી કરતા લોહ પાચ ગણુ હોય છે બાળકમા લોહી એ રીતે સંગ્રહ થઇ શકે, એને તો placenta મારફત કે Mammary gland મારફત, કુદરત પહેલા અને પછી પસંદ કરે છે કારણ કે જો તેમા અને alimentary canal મારફત નાખવ કરવામા આવે તો ૮ fermentation થી decompose થવાનો ભય રહે છે, આ રીતે કુદરત બચ્ચાને લોહીની અપૂર્ણતા ઉભી થવાથી બચાવે છે અને તે જ બતાવે છે કે શરીરના સૌમ્ય અને તંદુરસ્ત બંધારણમા જ પુષ્કળ લોહી જરૂરનુ છે જો બાળકને તેના ધાવણની મુદત બાદ પણ ધાવવાની ક્રિયા (after period of lactation) ચલાવવામા આવે તો તે દુધમાના લોહીની પોષણ ક્રિયા મેળવાતી નથી રહેતુ નથી અને anemic થઇ જાય છે

બાળક દુધ ઉપર જ હોય ત્યારે દુધમાથી લોહીના થોડા ભાગની જ શોષણ ક્રિયા થાય છે બુન્જેએ સાબીત કર્યુ છે કે સસલાનુ બચ્ચુ ચોથા અઠવાડિયાને અંતે ૨ ગણુ વધે છે ત્યારે પણ લોહનુ પ્રમાણ આ સમય દરમ્યાન કોઇ પણ વખતે તેટલુ જ રહે છે પણ બાદ લોહનુ પ્રમાણ ઓછુ થઇ જાય છે અને બચ્ચુ anemic દેખાય છે પણ જેવુ તે ઘાસ-જેમા લોહ પુષ્કળ છે તે ચરવા લાગે છે ત્યારે haemoglobinનુ પ્રમાણ વધવા લાગે છે

દુધમા આયોડિન નથી ૯ જાતના દુધના પૃથક્કરણ કરતા એકેમા પણ આયોડીન નીકળ્યુ નથી

મનુષ્ય શરીર માટે દુધ કેવુ અહિતકર છે તેના મારા અનુભવના બે દૃષ્ટાંત આપુ

૧. કચ્છના એક ગામડામા એક જુવાન ભાઇ મુંબઇથી ખૂબ કૃશ શરીરે માતૃભૂમીમા ઉપચાર અને હવાફેર કરવા આવ્યો હતો તેણે મુંબઇ પાસેના એક પરામા દુધના ઉપચારથી શરીર સુધારી શકાય, કેવી રીતે એ દુધ પીવુ વગેરે બતાવનારી એક સંસ્થા તરફથી માહિતી મેળવી હતી અને તે પરથી એક મહિના સુધી એકલા દુધ પર રહેવાનો પ્રયોગ શરૂ કર્યો હતો હુ ત્યા ગયો ત્યારે એ પ્રયોગનો દશમો દિવસ હતો મારા પરિચયવાળો તે હતો, તેથી તેના આ ઉપચારની માહિતી મેળવવા હુ તેની પાસે ગયો એ ઉપચાર માટે તેણે બે પુખ્ત શરીરની તાજી વિયાયેલી ગાયોનુ દુધ દરરોજ પોતાને મળતો રહે તેવો પ્રબંધ એક ગોવાળ સાથે કર્યો હતો અને આખો દહાડો બની શકે ત્યા સુધી ચત્તા સૂઇ ભૂંગળીથી આસ્તે આસ્તે દૂધ પીતો હતો અને થોડે થોડે કરતા દશેક રતલ વજન સુધીનુ દરરોજ પીતો પાસે કાંટો રાખ્યો હતો તેમા તોળાતો અને દરરોજ વજન વધતુ જતુ હતું, શરીર જાડુ થતુ જતુ હતુ તે પર મકર કાંતી જણાઇ રહી હતી મને એ ગામમા કંઇક કામ હતુ, તેથી હુ પણ ચારે છએ દિવસે ત્યા જતો

તેના પ્રયોગથી કેટલે સુધી પરિણામ આવે છે તે જોવા ઉત્કંઠા થઇ હતી તેથી જ્યારે જાઉં ત્યારે જતો વીશેક દિવસે તો તે વધારે જાડો બન્યો બધાને નવાઇ લાગતી ને પોતે ખુબ હર્ષિત થતો હતો આ પછી પચીસેક દિવસે તેને પેટમા ઉછાળો આવવા લાગ્યા તેથી પ્રમાણ વધારવાને બદલે ઘટાડ્યુ પણ તેથી ફેર ન પડ્યા અને ૨૯-૩૦ દિવસ તો જેવું દુધ પીવા આવે ને મોઢામા નાખે કે તુરતજ ઉલટીઓ થવા લાગી તેથી ગભરાયો બેએક ઉપવાસ બેઠી દુધને તિલાંજલી આપી અનાજ ખાવુ શરૂ કર્યુ પાંત્રીસમે દિવસે હુ ત્યા ગયા ત્યારે તો તેને સોજા થઇ આવ્યા હતા આ સોજા દુધને

કારણે થયા હતા કે આંતરડાં દુર્બળ એટલા અહારથી કોમળ બન્યા હતા, તેઓ અનાજ ન પચાવી શકતા તેથી થયા હતા તે નક્કી ન કહી શકાયું. થોડાજ દિવસમાં તે પાકો કૃશ બન્યો હતો અને ગભરાઈ ગયો હતો

મેં તેને દૂધ અને શાકભાજી પર રહેવા સલાહ આપવા ઉપરાંત તેને તથા કુટુંબીઓને કહ્યું: શરૂમાં તો કેળાં, પપૈયાં, મોસંબી, નારંગી, શેરડીનો રસ, એમાંથી જે જે ગમે તે થોડા થોડા, ખજૂર, દ્રાક્ષ, આલુ, અંજીર જેવા સૂકા ફળ અને સાથે પાંદડાની ભાજી તાંદળજો, મેથી, સુવા, ધાણાભાજી વગેરે તથા શાકીફળ રીંગણ દૂધી વગેરે પણ આપ્યાં. બીજેજ દિવસથી ઉલટી તેમજ ઝાડા તરત બંધ થઈ ગયા હતા ઉકાળા સાથે મેં લીંબુના રસમાં જરા સીંધાલુણ નાખી લેવાનું કહ્યું તેનાથી તરતજ બંધ થઈ ગયા હતા સાત દહાડે તો તેણે મને કહ્યું "હવે ભુખ ખમાતી નથી અનાજની છૂટ આપો" જોકે મેં અનાજની છૂટ ન આપી, પણ સકરકંદ, મગફળી, સૂરણ જેવાં કંદમૂળો થોડા થોડા ચાલુ કર્યાં, તે પછી ભોંયસીંગદાણા, બદામ, પિસ્તા, કાજુ થોડા થોડા આપ્યા અને બે માસ પછી થોડું થોડું અનાજ ચાલુ કર્યું તેથી શરીર ન પડેલા જેવું દુબળ, ન દુર્દથી જાડું, મંદ અને બેડોળ થઈ ગયું તેને બદલે સુડોળ અને તંદુરસ્તીવાળું બન્યું દૂધ તો ભોજન વખતે નિયમિત પચાવી હતી. મેં તો ચલાવ્યું એટલું સાદું ભોજન ખાવાનું અને થોડી થોડી કસરત કરવાનું બતાવ્યું હતું એ પછી એ બાઈને દૂધ પ્રત્યે ખૂબજ અણગમો થયો હતો અને ન પીવા છતાં શરીર સારું જ રહેતું.

૭. બીજો અનુભવ મને એક સાત આઠ વર્ષના છોકરાનો થયો છે કચ્છમાં વાગડની અંદર ઉપરાઉપરી બે ત્રણ વરસ દુકાળ પડતા એક માલધારી (પશુપાલક) કુટુંબની ભેંસો, ગાયો બળદ, ઘેટાં બધાં મરી ગયાં આથી પાયમાલ થઈ પોતાના જાન બચાવવા માટે શહેર માંડવીમાં આવ્યા અમારી બાજુમાં એક નાની જગ્યા એક બ્રાહ્મણની હતી તે ભાડે રાખી તેમાં રહ્યા પુરુષ ચુનો દેવાનું કામ જાણતો તેથી કોઈ કડીયાનો સાથ લઈ તેનું કામ કરવા જતો રંગ વાળાની કે વાસણવાળાની ભારીઓ ઉપાડવાનું મજૂરી કામ કરતા એઓને સંતાનમાં એક છોકરી અને એક જ ઉપરાંત જન્મેલો છોકરો હતો આ છોકરાની મુખાકૃતિ જોતાં હોશિયાર જણાતો, પણ તેને વાઈનું દર્દ થયું હતું તેથી બેભાન જેવો થઈ ગયો હતો, જો કે શરીરે કૃશ ન હતું તેઓની એક છોકરી મેં મારા ઘરમાં રસોઈ પાણીની સહાયમાં નોકરીએ રાખી હતી, તેથી અને પાડોશી હોવાથી સારો સંબંધ બંધાયો હતો. છોકરાની માએ મને ખૂબ કરગરી આ એકનાએક દીકરાને વાઈનું દર્દ થયું છે તે મટાડવા દવાની માગણી કરી

દયાથી તેમ પ્રયોગની લાલચથી મેં તેની પાસે "હું બતાવું તેવો ખોરાક અને પરહેજી પાળવા"ની શરત કરી ને કબૂલાત મળતાં મેં તેને રોજ એક જુલાબ આપી, તેના ઝાડા પેશાબ પ્રમાણે ખોરાકની સૂચના કરી. મને શક હતો કે તેના પેટમાં કૃમિ હોવા જોઈએ, બીજે દિવસે ઝાડો તપાસતાં તેની અંદર થોડા ચપટા કૃમિ જોવામાં આવ્યા. મેં પૂછ્યું કે એ છોકરો વાગડમાં માંસ મચ્છી જેવો ખોરાક ખાતો? તેના જવાબમાં "છું છું" અમે એ વસ્તુને નજરે પણ ન જોઈએ કહી તે નકાર બતાવ્યો, સાથે કહ્યું કે એક જ દીકરો હોવાથી તેમ તેને દૂધ પર પ્રેમ હોવાથી અમે તો તેને બેમાં દૂધ પર જ મોટે ભાગે રાખતા કે રોટલા અને કઢી છાશ જ ખાતો. મેં પૂછ્યું શાકભાજી કે ફળો ખાતો? જેના જવાબમાં જણાવ્યું કે અમારા વતન ગામડામાં શાકભાજી તો ચોમાસે થોડો વખત મળે, અમને તે પણ ભાવ પણ ન હોય, દૂધ કઢી છાશ અને બાજરા રોટલા જ.

મને લાગ્યુ કે એ છોકરાને આ કૃમિ એમના દુધથી જ પડવા લાગે છે. તેજ દિવસે તેને કૃમિની દવા રાત્રે આપી, પ્રભાતમા એક મોટો જુલાબ આપ્યો આથી તેના પેટમાંથી સેંકડો ચપટા કૃમિ અને ગંધાતો પીળો અને કાળા રંગનો મળ નીકળ્યો માતાપીતા ખુબ અજાયબ થયા. મે છોકરાને ગરમીમા તો તાંદળાની કે સુવા, મેથીની ભાજી પર એટલે બે દિવસ રાખી પાળી(?) શાકભાજી સાથે થોડા અનાજમા ફક્ત બાજરી પર જ રાખ્યા. અને ફરી આઠ ૭ દિવસે કૃમિની દવા આપી, દરરોજ થોડા થોડા નીકળતા પંદર દિવસ એ છોકરાને જે દરરોજ એક કે બે ઝાડા(?) તે દશ બાર વખત ઝાડા આવતી, તે બંધ પડી. પણ મને હજી બીક હતી, તેથી આઠે દશે દિવસે દવા આપતો સાથે અરનાડીય(?) આવી આવી તરત બંધ પડી, સારુ થઈ આવ્યુ. તે પછી પણ છોકરો શરીરે સુધરતો ન હતો આથી હુ તેને તાજા ફળો, ખારેકી(?) ..., ખજુર ... ખાવા લાગ્યા. રખતોરખત સાર ખવરાવતો પણ શરીર સુધરતુ ન હતુ

મેં હવે તેને મજુરીએ જવા લાગે ત્યારે માતાની સાથે તેડી જતી અને સારા નસીબ(?) ... ડુંગરી તથા ઢોરો હાંકવાના કામ પર કુટી મજુરીએ નોકરીમા રખાવી લીધો ત્યાંના એ વખતે ચોમાસુ એકુ હતુ તેથી લીલી ફસલ આવતી તેમાંથી દરેક ખાટીએ એક બે પડાવી ચુસતો જે ખોરાક વખતે ગિયાજો એમના ગાજર, આવ્યા તેમાથી પણ દરેક ખાટીએ એક એની જરાત તો તેની હાર જ. ... આવી તો તેના રસામાંથી સાર રક્તનો વાંસો એનો જ મૂળાના મૂળ પાન, ફળ, આ ના તે તો ઢોરના જેમ ચર્યા કરે શરીર સુધરતુ જ ગયુ મે તેને માટી વાડી જે શહેરથી બહાર નદી પર નજીક જ હતી ત્યાંની વાડમાં બીજોરાની નારંગી લીંબુડી, ખાટી મીઠી આમલીના ફળો ખાવાનો, અને દરરોજ નાહી કપડા ધોઈ આવીને પહેરવાની ભલામણ કરી હતી તેથી ત્યાં જઈને પણ જ જ ફળો મળે તે ખાતો આથી તેના શરીરમા બળ આવ્યુ તેથી કાટા પર મજુરીના મજરા કાઢવાનુ કામ ઉપાડી લીધુ આને નઈ તેને કસરતનો લાભ મળવા લાગ્યા મા રાજી થઈ મારી પાસે કહે કે હુ બાગની બારીએ ગેટઆઓને ત્યા પહોંચાડવા જઉ, ત્યા મારા છોકરા એક ગાજર ખાવા જાય તો માળીઓ ગુસ્સે થઈ કહે કે શું થશે, મરી જશે પણ મારો છોકરો તો દરરોજ ૨૫-૫૦ ગાજર ખાતો હશે અને બીજો ચારો પણ ઢોરની માફક આખો દહાડો ચર્યા કરે છે ઘેર રોટલો પણ ખાતો નથી મે તેને ચરવી તરત મળે એ માટે બોયશીગદાણા અને બોર ખાવા ભલામણ આપી હતી ચણાના દાળીયા પણ ખાતો. આલામહિમ કે શિવાઈની ટીકડી ન ખાવા સુચવ્યુ હતુ તે પ્રમાણે જ વર્તતો એક વર્ષ પર જે રખતોરખત સાઈના દર્દથી રોગમુક્ત બનેલો છોકરો ચપરાક, તોફાની અને હસમુખો બની ગયો. હુ તેને રમુજમા હંસનુ દુધ પી એમ કહેતો મુછ ઉંચાનો દેખાવ કરતો

૩. ત્રીજો અનુભવ મારા પોતાના શરીરનો છે મારા પિતાજીને ગાયો ઘેર રાખી દુધ પીવાનો મોહ હતો બે ત્રણ ગાયો તો અમારા આંગણામા હોય જ પુજનિક ગણી પ્રભાતમા તેના દર્શન કરી તેઓની પ્રદક્ષિણા કરતા, દુધ દહી છાસ મને પણ વહાલા હતા એ વખતે હુ અનાજ સાથે દુધ દહી ઉપરાંત શાકભાજી પણ ખાતો તેથી, તેમ યુવાની હતી તેથી એ દુધ દહી મને વસમા નહોતા જણાયા પણ ઉંમર પુરી થતી જતા, પુત્રી પરણી સાસરે જતા, હાથે રસોઈ કરતા શાકભાજી લેવાની બેપરવાઈથી ફક્ત દુધ દહી અને અનાજ પરજ રહેતો. અને આ વનસ્પતિ સૃષ્ટિ પુસ્તક જરા પૃષ્ઠ લખી છપાવવાની તમન્નામા દરરોજ આઠ-દશ કલાક રમલ ખુરશી પરજ બેસતો, બરાબર જ થોડુ

ફરવા જતો આવા ખોરાકથી અને ઓછું ફરવાથી મને બંધકોશ થયો, મને વેધવાયુ નામનું દર્દ (Goitre) થયું છે. દાઢી નીચેની ગ્રંથીઓ (થાઈરોઈડ ગ્લેન્ડઝ) મોટી અને સખત બની છે પણ માત્ર આગના ... અને તેમા દિનરાત ઓછીવધુ દાહ થયા કરે છે.

શરૂમા તો એ રોગને ઓળખી ન શક્યા. તેથી ગીજુ ઘણા ઉપાયો પોતાથી કર્યાં પણ ફાયદો ન થયો. તેથી વિદ્યાનગરના નાના દવાખાનાના સામાન્ય ડોકટરને બતાવ્યુ, તેનાથી પણ ફાયદો ન પડતા દેશી રોગના ઉપચાર કર્યાં. વિદ્યાનગરથી આણંદ શહેર ૨–૩ માઈલ છે, ત્યાના ડોક્ટરોમાથી કેટલાક ડોક્ટરો વિદ્યાનગરના નાના દવાખાના પર અઠવાડિયામા અમુક વખતે આવી દર્દીઓને તપાસી દવાઓ લખી આપે છે. જે સામાન્ય ડોક્ટર (કંઈ તો પાર્ટનરો) જે દવા આપે આ મોટાભાગની મોંઘી અંગ્રેજી ... મને દવાઓ મળવા માંડી.

૧ એક મોટા ડોક્ટરને બતાવતા તેઓએ મને કહ્યુ "... તેમ ... રીતથી ન તો ... તમે ગીજુને દેખાવ જે ... પાછળથી બીજાને માટે છુ ? ૭૦–૭૧ વર્ષની અવસ્થા છે ... માત્ર એ ... ના ચિન્હ છે. મટી જાય તો મન આનંદ આવે."

૨ ગીજુ સાહેબ તો મોઢે જ કહી દીધુ, "... દેશ ના વતની નાગીશ આવી છે ... અનાજ માટે એ માઈલ કે આણંદ સુધી પગે ચાલતા ... તે ... બંધ કરો ... જ ... ભજતા ...".

મને અંગ્રેજીની ગીર નથી તેથી આ શબ્દથી જરા પણ ગભરાયો નહિ. મને લાગ્યુ કે આ પરાપરાગી ડોક્ટરો અહીં આવી મનાઈ આપે છે, પણ જો હું તેઓના દવાખાને ગયો હોત તો આ ... મને જે ... સમજી આપે છે તેને બદલે ત્યા ... સમજી આપી કહેત કે "... રોગ છે પણ અમે સારા ઇન્જેકશનો અને દવાથી ચોકકસ મટાડી શકીશુ." આ અરસામા મને અમેરિકન પુસ્તક "નાઇટન કેર અમાઉન્ટ ફૂડ" નામનુ હાથ આવ્યુ, તેમા આ દર્દના લક્ષણ વાચ્યા, બીજા એકાદ પુસ્તક ઉથલાવતા તેમાથી પણ મળતા જે પરથી જાણી શક્યો કે શરીરમા આયોડીન તત્વની ખામી થઈ છે. આથી મે વર્ષ થયા શાકભાજી, કંદમૂળો અને ફળો પર જ મોટે ભાગે રહી અનાજમા બાજરી ઘઉંનો થોડો ખોરાક લઉં છુ. દરરોજ બે ત્રણ માઈલ ચાલુ છુ. તેથી જો કે તદ્દન તો નહિ જ પણ ખૂબ ઘટ્યા છે. બંધકોશ ગયો છે. દાહ પણ ઘણો ઓછો થયો છે.

આથી હું માનુ છુ કે નાઇટન કેર અમાઉન્ટ ફૂડના પુસ્તકમા જે લખ્યુ કે મનુષ્ય માટે દુધ તો ફક્ત જન્મતા જ માતાનુ એક વર્ષ સુધીમા મળે તેજ સાચુ છે તેજ શરીરને લાયક છે. પશુઓનુ દુધ તો હિતકર નથી જ, તેજ સાચી વાત છે. ન જ ચાલી શકે તેને ગાયનુ દુધ સાથે પુષ્કળ શાકભાજી અને ખટમધુરા ફળો સાથે જ ચોખુ ... લેવુ જોઈએ.

ઉપરોક્ત જણાવેલ હકીકતે દુધ, વનસ્પતિજ આહાર કરતા–તેમા પણ તાજા ... અને ... ફળો, પાનભાજી અને તરકારીના કરતા–કશી પણ સારી નથી. વળી વનસ્પતિજ ખોરાકમા બીજ, ... કેટલાક ફળો સંઘરી શકાય છે. જયારે દુધ કે તેની બનાવટોમા તરતજ જતુ પડી બગડી જાય છે. જઠરમા ગીજુ ખોરાક સાથે મળી અન્ન અને જંતુ પેદા કરી આરોગ્ય બગાડે છે, પરદેશી ડબાઓના દુધ જરાપણ હિતકર નથી. બનાવટી દુધ પાઉડર પણ હિતકર નથી.

આની સચોટ દલીલ છતાં પણ હું તો શું, પણ મોટા પ્રવીણ ખોરાક શાસ્ત્રીઓ પણ માને છે કે દુનિયાનો મોટો ભાગ જેને તેઓએ અમૃત તુલ્ય માની લીધેલો છે, જે જાનવરોનું દુધ પીશું તે જાનવરોનું બળ પ્રાપ્ત થશે એમ માને છે, તે દુધનો ખોરાક ભવિષ્યમાં લાંબા કાળ પર્યંત મનુષ્યજાતિ છોડવાની નથી, અને છોડી દે તો એ પશુઓ અત્યારની સ્થિતિએ એટલી સંખ્યામાં જીવતાં રહી પણ કેમ શકે? આથી એ દુધ અને તેની બનાવટો માખણ, ઘી, પનીર, મલાઇ વગેરે કઈ રીતે ચોકખા અને પુષ્કળ મળે તે માટે, ઢોરોને કયો કયો ખોરાક ઘાસચારો વનસ્પતિમાંથી સારી જાતનો અને પુષ્કળ મળી શકે, તેના પાલન વિજ્ઞાનની રીતથી યુરોપના દુધ ધંધાદારીઓ કેવી રીતે કરી રહ્યા છે, કેટલું ઉત્પન્ન દિવસે દિવસે મકાબલે મેળવી રહ્યા છે તે જણાવું:—

(૧) ઘેર ઘેર ઢોરો પાળવાની પ્રથા સરકારી કાયદે જેમ બને તેમ સત્વર અટકાવી, જો બની શકે તો સહકારી મંડળીઓ દ્વારા, અથવા પાંજરાપોળો દ્વારા–ઢોર પાલન–ખાસ કરી ગૌપાલન થવાં જોઈએ. તાજેતરમાં તેમ ન બને તો કેળવાયેલ નિષ્ણાતોએ સરકારી સહાયતાથી પોતાના કુટુંબીઓના ગુજરાન પુરતી ગાયો મેળવવા યુરોપના ડેરી ફાર્મની રીતે એ કામ હાથ ધરવું જોઈએ. સરકારે એ ખાતાં ચોકખાં દુધ અને તેની બનાવટો પુરા પાડે છે કે નહિ તે પર પૂરી દેખરેખ રાખનાર સમિતિઓ નીમવી જોઈએ.

(૨) પશુપાલન સ્થળો એવે સ્થળે અને એવાં બનાવવાં જોઈએ કે જ્યાં ઢોરો રાતે ખુલ્લા ચોગાનમાં આરામ કરી શકે. અતિ ટાઢ કે અતિ વર્ષા વખતે ઓથમાં રહીએ શકે. નજીકમાં માતાઓ, પિતાઓ અને બચ્ચાઓને ચરવા માટે અલગ અલગ પુરતાં ગૌચર પટ હોય. પનચરી વગર મળે.

(૩) ઓલાદ કદાવર થાય એ માટે પુખ્ત કદના વાછરડા શોધી, તેને ધરાય એટલું માતાનું દુધ, સાથે લીલાં ઘાસચારા, ફળ, ખોળ વગેરે પૌષ્ટિક ખોરાક ખવરાવી, હૃષ્ટ પુષ્ટ બનાવવા. અને પુખ્ત કદાવર સાંઢ બને તેઓને ટોળામાં ગાયો સાથે છુટા ન મૂકતાં જ્યારે ગાય વસૂકવા આવે, દુધ ઓછું કે નાલાયક બને તે વખતે જ દોહવાનું બંધ કરી સમાગમ કરાવવો કે જેથી દુધ પિનારને પારિગર્ભિત રોગોનો ભય ન રહે, જો કે એથી ગાયનું વગર દુધ આપે થોડા મહિના પાલન કરવું પડે. પણ તેનો બદલો તે વધુ વખત જીવી વધુ દુધ આપી જરૂર વાળી જ આપે.

(૪) સરકાર તરફથી ઢોરો ચરવા માટે જે જમીન, ડુંગરો, રખાયાં હોય તેમાં વર્ષાદ પડે ઘાસ ઉગે કે તરત જ ઢોરો ન મોકલવાં, કારણ કે ઢોરોના પગોથી કુમળાં ઘાસ છુંદાઇ નષ્ટ થાય કે ઓછાં વધે. એ વખત દરમ્યાન જે સ્થળે ખારી જમીનમાં જ્યાં ઘાસ નાના કદના હોય તે સ્થળે જ ઢોરો ચરાવવાં, રખાયેલાંના ઘાસ પુખ્ત બને, તદન સૂકાઇ ન જાય તેવાં હોય ત્યારે એ સ્થળે ઉંડા ખાડા સારી લંબાઇ પહોળાઇના બનાવી રાખ્યાં હોય તેમાં ગુલકંદ બનાવવાની રીતે એક નિમકનો અને બીજો ઘાસનો થર ઉપરા ઉપરી ખડકી, મથાળે લાકડા કે પત્થરોના ભાર મૂકી, ગુણપાટથી ઢાંકી ઉપર માટી પાથરી દેવી, અને એ પછી એ સ્થળે જે ટુકો ઘાસ રહેલો હોય તે ખાવા માટે ઢોરોને તેમાં જવા દેવા. ઉનાળે ખાડાઓમાં ભરાયેલ ગુલકંદી ઘાસ નિમકના સંયોગે, કીંમતી રસાયણિક રીતે પૌષ્ટિક બનેલો, ગમાણોમાં ઢોરોને ખવડાવવો, ઢોરો તે પર લલચાયા થઇ ખાતા પડે છે અને ખુબ પુષ્ટ બને છે.

(૫) ઘાસ, ચારો, કડબી, ખોરાક, ફપાસીયા, ખોળ જંતુવાળાં ન હોય, તે રીતે જાળવી ગમાણોમાં ખડાવવા. નજીકમાં મીઠાં પાણીના હવાડા રાખવાં કે જે વખતે ઢોરોને તૃષા લાગે તે જ વખતે પી શકે. વખત સર તૃષા ન છીપે તો દુધ ઘટી જાય.

(૬) કપરા વર્ષોમા મુશ્કેલી ન ભોગવવી પડે એ માટે એક વરસનો સૂકો ચારો સગ્રહમા રાખવાનો પ્રબંધ કરવો

(૭) જે જગ્યાએ મેદાનો કે ડુંગરનો અભાવ કે ઉણપ હોય ગાડીઓની અગવડ હોય, એ જગ્યાએ ગવાર, (ગ્વાર), ગાજર, કચારો, બીટરુટ, મોગાકંદ, જેવી વનસ્પતિઓના વાવેતર કરાવી ઢોરોને આપણી આબોહવા મુજબ ખનીજ ક્ષારયુક્ત ચારો મળતો રહે તેવો પ્રબંધ થવો જોઈએ

(૮) બચ્ચાઓ માટે એક મહિનો તદ્દન દુધ પીવરાવી અને તે પછી તેઓને બચ્ચાના ગળામા મોઢાની ઉપર દૂધને લગતા રોગ આવે આવા નીલાચારો, રાગીના, ખોળના ખોરાકથી અને માતાના ૧૦ રોજ દુધ પિવરાવી તેના ખોરાકી ઉપર ધ્યાન આપવું હાથ વાછડીઓને તાજો ખોરાક નજર મને સમાલકી ઢોરોને પુષ્ટ બનાવે

(૯) દરિયાઈ વનસ્પતિ (Algre' Sea weed) ની અંદર ઘણા ખનીજ ક્ષાર હોય છે જે પ્રદેશમા દરિયો નજદિક હોય તે પ્રદેશના ઢોરને એ વનસ્પતિનો ચારો ખવડાવવાથી તેઓને મરતા સુધી રોગો થતા નથી, થતા હોય તો મટી જાય છે તેઓના દુધ પિનારને એ તત્વોનો લાભ મળે છે એ વનસ્પતિઓ સ્વાદિષ્ટ હોતી નથી, ક્ષાર બહુ વધુ હોવાથી ઢોર એકલી ખાતા નથી, આથી બીજા સ્વાદિષ્ટ ચારા કે ખોરાક સાથે ભેળવી ખવડાવવી

(૧૦) ઢોર પાળવા ફક્ત દુધ મેળવવાની દૃષ્ટિએ ન કરતા એ પશુના હાડકા, ચામડા શીંગડામાથી વસ્તુ બનાવવાના ઉદ્યોગ તેઓના મળમુત્રને અને મરી ગયા પછી માસને વિજ્ઞાનિક રીતે ખાતર બનાવવા અને તેઓની નરજાતિને ખેતી ભાર ઉચકવાના કામ માટે કેળવી આર્થિક રીતે પણ લાભ લેવામા આવે તો પોતાને તેમ દેશને લાભદાયી વડો છે. ખરી ગૌ સેવા છે

હિંદમા ઢોરોના સખ્યા બીજા બધા દેશો કરતા બહુ–બમણી કે ત્રમણી–છે પણ ઢોરોની હાલત કગાળ હોવાથી હિંદની પ્રજાને દુધાળા ઢોરોમાથી દુધ બીજા દેશો કરતા ખુબ ઓછુ મળે છે જે નીચે જણાવેલ કોઠાઓથી જણાશે

દુધની વપરાશ વ્યાસનમા. મનુષ્ય દીઠ સરેરાસ

ફિનલેન્ડ ૮૩ ૮, ન્યુઝીલેન્ડ ૭૦ ૪, યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ અમેરિકા ૫૫ ૭, ઇગ્લેન્ડ ૩૦ ૮, ડેન્માર્ક ૭૨ ૦, ભારત ૮ ૫

દેશ	દુધનુ ઉત્પન્ન રતલ		પ્રજાની સખ્યા	જણદીઠ વપરાસ રતલ રોજ
ન્યુઝીલેન્ડ	૮૭૦	કરો.	૧૧૫૯૦૦૦	૧૫ ૭૫
ડેનમાર્ક	૧૦૦૦૦		૩૫૫૧૦૦૦	૮.૭૫
ઓસ્ટ્રેલીઆ	૧૦૪૯	,,	૬૬૩૦૦૦૦	૪ ૭૭
કેનેડા	૧૫૮૦		૧૦૩૯૯૦૦૦	૪ ૬૭
સ્વીઝરલેન્ડ	૬૦૭	,,	૪૬૬૬૦૦૦	૪ ૦૬
અમેરિકા	૧૦૭૮૦		૧૨૨૭૭૫૦૦૦	[illegible] ૦૩
ઝેકોસ્લોવેકીઆ	૧૭૦૦	,	૧૪૭૩૦૦૦૦	૩ ૭૫
જર્મની	૫૦૯૬	,	૬૬૦૩૦ ૦૦	૩ ૧૦
ફ્રાન્સ	૨૧૫૦	,,	૪૧૮૩૫૦૦૦	૨ ૦૬
ગ્રેટ બ્રિટન	[illegible]		[illegible]	[illegible]
હિદુસ્તાન				

આટલી અસ્પષ્ટ દલીલ છતાં પણ ઇ તો શું, પણ મોટા પ્રવીણ ખોરાક શાસ્ત્રીઓ પણ માને છે કે દુનિયાનો મોટો ભાગ જેને તેઓએ અમૃત તુલ્ય માની લીધેલો છે, જે જાનવરોનું દુધ પીવું તે જાનવરોના ગુણ પ્રાપ્ત થશે એમ માને છે, તે દુધનો ખોરાક ભવિષ્યમાં ઘણા કાળ પર્યંત મનુષ્યજાતિ છોડવાની નથી, અને છોડી દે તો એ પશુઓ અત્યારની સ્થિતિએ ટકાવી રાખવામાં ઉછરતા રહી પણ કેમ શકે? આથી એ દુધ અને તેની બનાવટો માખણ ઘી પનીર, મલાઇ વગેરે શુદ્ધ રીતે ચોકખા અને પુષ્કળ મળે તે માટે, ઢોરોને કયો કયો ખોરાક સામગ્રી વનસ્પતિમાંથી સારી જાતનો અને પુષ્કળ મળી શકે, તેના પાલન વિજ્ઞાનની રીતથી યુરોપના દુધ વેપારીઓ કેવી રીતે કરી રહ્યા છે, પ્રથમ ઉત્પન્ન દિનપ્રતિદિન વધારે મેળવી રહ્યા છે તે જાણવું —

(૧) ઘેર ઘેર ઢોરો પાળવાની પ્રથા બંધ કરી દઇને જેમ બને તેમ સહકાર આદરવો, જો બની શકે તો સહકારી મંડળીઓ દ્વારા અથવા પાંજરાપોળો દ્વારા ઢોર પાલન-પોષણ કરી ગોપાલન થવા જોઇએ. તાત્કાલિક તેમ ન બને તો મ્યુનિસિપાલિટીઓએ સખ્તાઇથી સહાયતાથી પોતાના કુટુંબીઓના ગુજરાન પુરતી ગાય ભેંસ રાખવા યુરોપના ડેરી ફાર્મની રીતે એ કામ હાથ ધરવું જોઇએ. સરકારે એ ખાતા ચોકખા દુધ અને તેની બનાવટો પુરા પાડે છે કે નહિ તે પર પુરી દેખરેખ રાખનાર સમિતિઓ નીમવી જોઇએ

(૨) પશુપાલન સ્થળો એવે સ્થળ અને એવાં બનાવવાં જોઇએ કે જ્યાં ઢોરો રાત ખુલ્લા મેદાનમાં આરામ કરી શકે અતિ ટાઢ કે અતિ વર્ષા વખતે ઓથમાં રહી શકે. વાછડાં, માતાઓ પિતાઓ અને બચ્ચાંઓને ચરવા માટે અલગ અલગ પૂરતા ગૌચર પટ હોય પસંદગી વગર મળે.

(૩) ખોરાક ઉપરાંત ધ્યાન એ માટે પુષ્કળ કરવા વાછડાં ગાયો, તેને ધાવણ એટલે માતાનું દુધ, સાથે લીલા ઘાસચારો, ખળ, દાણ વગેરે પૌષ્ટિક ખોરાક ખવરાવી હૃષ્ટ પુષ્ટ બનાવવા અને પુષ્કળ દૂધ આપનાર બને તેઓને ટોળામાં સાથે સાથે છૂટા ન મૂકતાં જ્યારે ગાય વસુકવા આવે, દુધ ઓછું કે નાદાર બને તે વખતે જ દોહવાનું બંધ કરી સમાગમ કરાવવો કે જેથી દુધ પીનારને પરિગર્ભિત રોગોનો ભય ન રહે, જો કે એથી ગાયનું વગર દુધ આપે થોડા મહિના પાલન કરવું પડે. પણ તેનો બદલો તે વધુ વખત સુધી વધુ દુધ આપી જરૂર વાળી જ આપે.

(૪) સરકાર તરફથી ઢોરો ચરવા માટે જે જમીન, ડુંગરો રખાતા હોય તેમાં વરસાદ પડે ઘાસ ઉગે કે તરત જ ઢોરો ન મોકલવા, કારણ કે ઢોરોના પગોથી કુમળા ઘાસ છુંદાઇ નષ્ટ થાય કે ઓછા થવે એ વખત દરમ્યાન જે સ્થળે ખાલી જમીનમાં જ્યાં ઘાસ નાના કદના હોય તે સ્થળે જ ઢોરો ચરાવવા, ખાવાના ઘાસ પુખ્ત બને, તદ્દન સૂકાઇ ન જાય તેવા હોય ત્યારે એ સ્થળે ઉંડા ખાડા ખોદી વગર પડોશીના બનાવી રાખ્યા હોય તેમાં શુષ્ક ઘાસ બનાવવાની રીતે એક નિયમનો અને બીજે ઘાસનો થર ઉપર ઉપરી ખડકી, મથાળે લાકડા કે પત્થરોના ભાર મૂકી, ગુણપાટથી ઢાંકી ઉપર માટી પાથરી દેવી, અને એ પછી એ સ્થળે જે ટુંકો ઘાસ રહેલો હોય તે ખાવા માટે ઢોરોને તેમાં જવા દેવા. ઉનાળે ખાડાઓમાં ભરેલ શુષ્ક ઘાસ નિયમના અનુસારે, કીંમતી રસાયણિક રીતે પૌષ્ટિક બનેલો, ગમાણોમાં ઢોરોને ખવડાવવો ઢોરો તે પર આનંદથી ખાવા પડે છે અને બહુ પુષ્ટ બને છે

(૫) ઘાસ, ચારો, કડબી, ખોરાક, ડાંગરીયા, ખોળ જંતુવાળા ન હોય તે રીતે જાળવી ગમાણોમાં ખડાવવા નજીકમાં સ્વચ્છ પાણીના હવાડા રાખવા કે જે વખતે ઢોરોને તૃષા લાગે તે જ વખતે પી શકે. વખત સર તૃષા ન છીપે તો દુધ ઘટી જાય

ઢોર ચારો

ઢોર ચારા માટે સૌથી શ્રેષ્ઠ તો કૌટુંબિક વર્ગનો ૩૩રમો વર્ગ ગ્રામીની ઘાસની જાતો છે. તેની અંદર પુષ્કળ પ્રમાણમાં ખનીજ ક્ષારો છે. અને તે ઢોરોના શરીર માટે તેમ તેનું દૂધ પીનારના શરીર માટે બહુ ઉપયોગી છે. પણ એ ક્ષારો જો ઘાસ લીલું હોય તો જ પૂરતા પ્રમાણમાં મળે. સૂકેલાં ઘાસમાંથી મોટો ભાગ નષ્ટ થઇ જાય છે. આથી જે વખતે જંગલના લીલાં ઘાસ ન મળી શકે એ વખતે મનુષ્યોએ ઘણી જાતના બીજા ચારા શોધ્યા છે. જેનું વાડીઓની અંદર વાવેતર થાય છે. કોઇક જંગલોમાંથી પણ મળી શકે છે. આ ચારા કયા કયા છે, તે કોઠામાં જણાવેલાં છે, પણ તેઓમાં જે મુખ્ય છે, તેની મહત્વતા ટૂંક વિવેચનથી કોઠાથી પરેલાં કરવી યોગ્ય લાગે છે.

(૧) કુટ્ટુ અનાજ. આ અનાજ એશિયાનો છે. પણ હિંદમાં હજી ઓછો પ્રસિદ્ધ થયો છે. ઉત્તર હિંદમાં તેનું ઢોર ખોરાક માટે તેમજ મનુષ્ય ખોરાક માટે વાવેતર થાય છે. તેનાં લીલાં નાજ બીજ અને પાલો, સૂકેલાં બીજનો ઘંટીમાં ભરડો જાડો ભરડો, રાંધ્યા વગર ઢોરોને ખવડાવ્યાથી ઢોર માતેલાં બને છે. દૂધ ઘી વધે છે.

(૨) બીટ રૂટ. આ યુરોપના વતની ઝાડનું વાવેતર હિંદમાં શાક માટે વપરાતાં તેના કંદને લઇ કરવામાં આવે છે. પણ વિશેષ ધ્યાન આપી પુષ્કળ વાવેતર થાય તો બહુ કિંમતી ચારો થઈ શકે. એની એક દરિયાઇ જાત–જેનું વર્ણન તેના વર્ણનમાં સારી રીતે કરેલ છે,–તેનું–તો દરિયાઇ પ્રદેશમાં ખારી નિર્થક પડેલી જમીનમાં પણ થઇ શકે.

(૩) હાથલો થોર. આપણે ત્યાં વાડામાં વવાતો કાંટાવાળો હાથલો થોર ચારા માટે કેટલો ઉપયોગી થઇ શકયો છે તે તો ભાગ્યે જ કોઇ જાણતું હશે. વિજ્ઞાનીઓએ એ વર્ગની કેટલીક કાંટા વગરની જાતિઓની પરાગરજથી તેના માદા ફુલ સાથે સંલગ્ન કરાવી એ હાથલાના કાંટા નષ્ટ કરાવ્યા છે. કદ વધારી વધારે રસદાર બનાવે છે; દરિયા કિનારાની નિર્થક પડેલી કે બીજી ખારી જમીનમાં તેનાં વાવેતર આશિર્વાદરૂપ બને. ન તેને પાણી દેવાની જરૂર પડે, ન બીજી માવજતની જરૂર હોય. વિના ખર્ચે, વિના મૂલ્યે પૌષ્ટિક ચારો નિરંતર મળતો રહે

(૪) કપાસીયાં: ઢોરોને કપાસીયાનો ખોરાક ખૂબ પૌષ્ટિક છે. હિંદમાં પુરાતન કાળથી ઢોરોને ખવડાવાતો રહે છે. પણ એમાં થોડી સમજની જરુર છે. કપાસીયા ઉપરનું છોતરું અતિ કઠણ હોય છે. ઢોરના જઠરમાં જઈ ઓગાળવા વખતે ઢોર મોઢામાં લાવે છે, દાંતે ચાવે છે, છતાં પણ જલદી એકરસ બની જઠરમાં જતો નથી. જઠરને તકલીફ આપે છે. થોડો ભાગ વગર હજમ થયે છાણમાં નીકળી જાય છે. આથી જો બની શકે તો તેને ઘંટીમાં ભરડી, દારો બનાવી, ભીંજવી અને તેમ ન બને તો ઓછામાં ઓછું બારેક કલાક ભીંજવી પછી આપવાં. રાષ્ટ્રીય સરકારે તેની નિકાસ કે વેજીટેબલ ઘી માટેની વાપર સત્વર સદંતર બંધ કરાવવી જોઇએ.

૫. મોગો કંદ. આ અમેરિકાના ઝાડવાના કંદ તેની ઉપરની છાલ કાઢ્યા વગર વપરાય તો મનુષ્ય માટે ઝેરી છે. પણ મેં આફ્રિકાના કાળા લોકોને ઢોરોને ખવડાવતાં જોયાં છે. તેઓ તો ફક્ત કટકા કરી ખવડાવે છે. છતાં પણ મને તો લાગે છે કે મૂળો પરની છાલ કાઢી, ધોઈ, સાફ કરી, સહેજ બાફ આપી ખવડાવવા જોઇએ. એનો પાક કાપકસરથી, બહુ ઓછી મહેનતે અને ખારી જમીનમાં પણ

પુષ્કળ થઇ પડે કે ઢોરો માટે સારો પૌષ્ટિક ખોરાક કે તેના પાન ડાળી વગેરે ઝેરી કસાવીન ખર જવા તેમાથી સ્ટાર્ચ મેળવવા માટે હાલ હિન્દમા તાવેતર પ , થાય છ

(૬) ગળ્યાઇ આમલી Carob bean, Ceratonia siliqua આ શીંગીયાનુ સુંદર ગગ ભગવતાર પાંદડાનુ ઝાડ હિન્દના બગીચાઓમા ક્યા ક્યા જોવામા આવે છે કરજના રાજ બાગમા છતો તેને પુષ્કળ શીંગીઓ આવે છ સૂકી શીંગના ગર્ભમાથી ૫૦ ટકા શ્રી ગ ગ મળે અમેરિકામા ઢોરના ખોરાક માટે અત્યારે બહુ વપરાય છે અને ૧૯૩૫મા ૧૨૩૪,૭૩૬ ટન શીંગની પેદાશ હતી ના ગો શીંગ ઘોડાના ખોરાક માટ ઘેટાઓને માટે બીસ્કુટ બનાવવા અને તમાકુમા મિશ્રણ માટે વાપરે છે ઢોરો માટે તે કિંમતી ખોરાક છે

આ ઝડના બીજ ડુંગરો પહાડાની ખીણોમા, નદી નાળાની તરે વાવી જો ઉગાડવામા આવે તો ઢગર મહેનતે વાના ખર્ચ વગર ઢોરો માટે પૌષ્ટિક અન્નો સારા મળતો રહે

(૭) ગમ । આ જાતના ઝાડ ના પાન ઝા ના શીંગો મીઠી હોઇ ઢોરો તે પર અવાર થઇ ખાવા દોડે છ ઝાડ પેમે મળી શકે ઝાડ ભગવતાર પાનનુ સુંદર ફૂલોના કાંટાથી રસ્તા પર શોભા અને છાયડા આપે શીંગ ઢોરો માટે ઉપયોગી બને જો કે તેની અંદરના બીજ, ઢોરોને જરૂરમા પચવામા મુશ્કેલી કરે છ તે ડાંઠી ભરડી અપાય તો સારો પૌષ્ટિક ખોરાક બને

(૮) Algaroba કે Keave કે Mesquet beans Prosopis chilensis આ અમેરિકાનુ ઝાડ કે હિન્દમા વવાયેલ જોવામા આવેલ નથી અમેરિકામા તેનુ વાવેતર ઢોરોના ખોરાક માટે પાચ લાખ એકરમા થાય છ શીંગ મીઠી, સુગરી, બીજ અહિત ઢોરો ખાય બીજ જુદા કાઢી ભરડીને પણ ખવડાવે છ સને ૧૯૩૫મા એના બીજની પચાસ લાખ ગુણી વાર્ષિક ઉત્પન્ન થઇ બજારમા વેચાય છે તાજી શીંગોનો ખોરાક ઢોરનો માસ ખૂબ વધારનાર છે ૪૫૦ રતલ માસ ન જડ (ગર્ભથી) ઢોરમાથી મળતુ હોય તેને મુકાબલે આ શીંગના ખોરાકથી ૧૯૦૦ રતલ ઉતરે એવો અનુભવ અમેરિકાના માસ વેચનારાઓએ કર્યો છે આ ઝાડ હિન્દમા અજમાયશ થઇ શકે ઢોરોને આ શીંગો અને બીજ ખવડાવ્યાથી પુષ્કળ દૂધ મળે ઢોર માતેલા બને તેમા સાકરનુ પ્રમાણ ચાલીસ ટકા હોય છ

P Glandulosa તથા બાજી કેટલીક એ જીનસની જાતિઓની શીંગો પણ ઢોરો ખાય છ પણ તે ઉપરના જેવી મીઠી હોતી નથી

૯ લૈગુમિનોઝ વર્ગ ૧૪૮ પેપીલીઓનેસી ઉપવર્ગના જે જાતિ ખોરાકના આશરે ૧૨૦૦૦ જાતિઓનો એક વર્ગ છે જેની કોઇને કોઇ જાત દુનિયાના ખૂણે ખૂણે ગામમા મળી શકે, એ વર્ગના બીજ અપવાદ સિવાયના તમામ ઝાડના વધુ ભાગે સર્વાંગ ઢોરો માટે પ્રથમ પંક્તિની ચારો છે તેની અંદર નત્રજનનુ પ્રમાણ વનસ્પતિ સામ્રાજ્યના સર્વ વર્ગો કરતા વધુ છે ઘણાની ફળી, શીંગો, બીજ—કઠોળધાન્ય—મનુષ્ય ખાય છે, તે માટે વાવેતર થાય છે અને તેઓ એકએક ઢોર માટે ઉપયોગી છે ગ વ (રજકો), કલોવરની મુખ્ય ત્રણ જાતોના ઘણેભાગ અમેરિકામા વાવેતર થાય છ ગરમના વાવેતર હિન્દમા હવે શરૂ થવા લાગ્યા છે બેરસીમના પણ ઉત્તર હિન્દમા થાય છ એ ઝાડના પાલા ડાળીઓ ઉપર ઉપરથી કપાતા નહી જો સારી માવજત હોય તો પાચ આઠ કે વધુ વર્ષ ચારો આપે છ વન્મો ફરમ વાવવાની મહેનત કરવી પડતી નથી અને ખાતર અને પાણીથી માવજત કરી લેતાએ આ વર્ગના ચારાના બાજરનુ ઢોરોના

ખોરાક માટે પંજાબ, સિંધ, કચ્છ, સૌરાષ્ટ્ર ગુજરાતના કેટલાક પ્રદેશમાં મોટા પ્રમાણમા વાવેતર થાય છે એ બીજ મનુષ્ય ખાય નથી. પણ ઢોરો માટે બહુ પૌષ્ટિક છે તેમા પણ કાળી જાત વધારે ચીકાસદાર અને પૌષ્ટિક છે

(૧૦) ચણી બોર. Zizyphus numularia આ સૂકા મુલકના ઝાડનાના પાન જો કે લીલા હોય ત્યારે ઢોરો માટે ચારો છે. પણ તે વખતે કાટા તીક્ષ્ણ હોવાથી ઢોર ખાઇ શકે નહિ. પણ સુકેથી કાટા ચાળણીમાથી નીકળી શકે. તે પછીનો ચારો ઢોરો માટે બહુ ઉપયોગી છે. અછત વખતે સારો પૌષ્ટિક છે

(૧૧) Cow parsnip આ ઉત્તર સમશિતોષ્ણ છોડનું વાવેતર તેની નીચેના મૂળો ઢોરોના ખોરાક માટે વપરાતા હોવાથી યુરોપમા જુના વખતથી કરવામા આવે છે હિંદમાં ક્યા વવાયુ હોય એવી માહિતી નથી.

(૧૨) ગાજર આ યુરોપના છોડના મૂળો માટે વાવેતર યુરોપમા જુના વખતથી થાય છે. હિંદમા તેની બે જાતો વવાય છે જેમા પીળા અંગ્રેજ લોકાની શાકભાજીવાળાની દુકાને મોટા શહેરોમાજ વેચાય છે બીજા રંગ પીળા રંગનાનુ વાવેતર ઢોર ચારા માટે તેમજ મનુષ્ય માટે થાય છે ઢોરો માટે તે બહુ સારો કફુંદિન, ખનીજ, શર્કરા અને પ્રજનનકોષાદા ચારો છે, ખારી જમીનમા ઉગતા રંગ કાના અને મીઠા થઈ શકે

(૧૩) નાળા કેળા. Musa paradisis var plantain. આ કેળામા મિઠાશ નહિ જેવી હોય છે તેથી રાંધી કે સુકવી લોટ કરી મનુષ્યો ખાય છે પણ ઢોરો માટે તે નાખ્યા વગરના ઉત્તમ પૌષ્ટિક ખોરાક છે. કઢવે- કેરાળે ખાસ ઢોર ખોરાક માટે તેનુ વાવતર થાય છે

(૧૪) ખાદ્ય તેલોના ખાળ ખાળમા નત્રજનનું પ્રમાણ ખૂબ રહે છે તેથી ઢોરો માટે બહુ પૌષ્ટિક છે પણ તેની અંદર છવાક પડી જાય છે તેથી બનતા સુધી તાજા જ ખવડાવવા અને તેમ ન બને તો સૂકાને ગરમ પાણીમા બોળ, પછી ચોકખા પાણીમા થોડીવાર-તે જરા પોચું પડી ઢોર ખાઇ શકે એટલો વખત-ભીંજવી ખવડાવવા, પણ બહુ વખત રાખવાથી તેમા ખમીર આવી ખટાશ ઉત્પન્ન થાય છે. તેથી ઢોરો કચવાતે કચવાતે ખાય છે. અવગુણ પણ કરે છે ઢોરો માટે સારા ખોળ નીચેના છે.

૧ સૌથી શ્રેષ્ઠ કોપરાનો જો તાજો હોય તો, અને ખોળ કોપરાનો ન પિલાયેલ હોય, તાજો પિલાયેલનો હોય તો જ. ૨. ભાયશીંગનો, ૩ તલનો, ૪. કરડીનો, ૫ કપાસીયાનો, ૬. અળસીનો ખાઇ જાય છે પણ તેમા સ્વાદ જરા ઉગ્ર હોય છે

(૧૫) કૌટુંબિક વર્ગ ૩૩૨ ગ્રામીનીના જાજ અપવાદ (ઝીણા કોદરા જેવા. જો કે બીજ પણ ખાંડીને ખવડાવી શકાય) સિવાય તમામ બીજ જે મનુષ્યના ખોરાક માટે ઘઉ, બાજરી, જુવાર વગેરે અનાજ બીજ છે, તે ઢોરો માટે પણ પૌષ્ટિક ખોરાક બને છે પણ ચોખા જરા વધારે ખાય તો આફરો તરત ચડી આવે છે મૃત્યુ થઈ પડે છે

(૧૬) કૌટુંબિક વર્ગ ૩૩૨ ગ્રામીનીના જૂજ ઘાસ કે જેમા સુગંધી ઉડયન તેલ હોય છે તે ઢોરો ખાતા નથી સિવાય તમામ ઘાસ ઢોરો માટે ઘણા મરમ ખનીજ દ્રવ્ય આપનાર છે.

ઢોર ખોરાક અને ચારો
Fodder and grasses

દરજ્જો દેશી કે અંગ્રેજી નામ		જીનસ	સ્પીસી	વર્ગ	જીનસ	વતની
૩	રાઈ	Brassica	nigra	૩૯	૭૭	
૩	સરસવ	,,	campestris	,,	,,	
	જાંબો	Eruca	sativa	,,	૭૯	
૨	મૂળા	Rhaphanus	sativus	,,	૧૬૪	
૧	spurry	Spergula	arvensis	૫૩	૨૩	યુરોપ
૧	ટુંકુ અનાજ	Fagopyrum	esculentum તથા બીજી થોડી	૫૭	૧૬	એશિઆ
૧	બીટરુટ Marigold beet	Beta	vulgaris	૬૧	૧૦	ભૂમધ્ય
૧	Beet of scarcity	,,	altissima	,,	,,	,,
	Orache	Atriplex	spp.	,,	૧૪	યુરોપ
	ચચચચ	Sechium	edule	૧૦૩	૫૫	અમેરિકા
૨	Thornless cactus ખીન કંટકી હાથલા થોર	Opuntia	spp.	૧૦૭	૧૨	,,
૨	પારસ પીપળો	Thespesia	populnea	૧૩૨	૩૭	હિંદ
૧	કપાસિયા	Gossypium	spp.	,,	૩૯	હિંદ, અમેરિકા, ઇજીપ્ત
૧	ગોગો	Manihot	utilissima	૧૩૬	૧૦૮	અમેરિકા
૧	બખાઈ આમલી	Ceratoma	siliqua	૧૪૬	૩૭	ભૂમધ્ય
૩		Parkia	bigloba	૧૪૭	૨	
૧		Prosopis	chiliensis	,,	૧૧	અમેરિકા
૩		,,	glandulosa	,,	,,	,,
૨	બાવળ	Acacia	arabica તથા બીજી	,,	૨૦	હિંદ
૨	સમન	Pithecolobium	saman	,,	૨૪	દ. અમેરિકા
૨	Lupin	Lupinus	termis	૧૪૮	૫૬	યુરોપ
૧		,,	lutens	,,	,,	ઇજીપ્ત
	Tree lucern	Cytissus	proliferum	,,	૬૬	કેનેરી ટાપુ
૨	Ass fodder	Ononis	spinosa	,,	૬૯	યુરોપ
૨	મેથી	Trigonella	foenum-graecum	,,	૭૧	હિંદ

૧	Médic Lucern રજકો (ગદગ)	Medicago	sativa	,,	૭૨	અમેરિકા
૩	Nonsuch	,,	lupulina	,,	,,	,,
૨	Burclover	,,	hispida	,,	,,	,,
	ગ્રીંછ	Melilotus	parviflora	,,	૭૩	યુરોપ, હિંદ
૨	Sweet clover	,,	officinalis	,,	,,	,,
૧	Bokhara Sweet clover	Lotus	albra	,,	૮૧	ગોપાળ
૧	Trifoil clover	Trifolium	hybridum	,,	૭૪	યુરોપ
૧	Alsike clover	,,	incarnatron	,,	,,	એશિયા
	,,	,,	pretense	,,	,,	,,
	,,	,	repens	,,	,,	,,
૨	ગુવાર	Cyamopsis	psoralioides	,,	૯૦	હિંદ
૧	,,	,,				,,
૨	Glory pea	Clianthus	dampiary	,,	૧૨૨	યુરોપ
૨	Galega	Galega	spp	,,	૬૭	,,
૧	Bird foot trefoil	Ornithopus	sativus	,,	૧૩૯	,,
૧	Horse show vetch	Hippocarpus	scopioides	,,	,,	,,
૧	Sola clover	Hedysarum	coronarium	,,	૧૪૪	,,
૧	Sain foin	,,	onobrychis	,,	,,	
૧	Red fitching sain foin	Onobrychis	sativa	,,	૧૪૬	આલ્જીર
૩	ભોંયશીંગ	Arachis	hypogaea	,,	૧૬૭	,,
૩	અમેરવો સાલવણ	Desmodium	spp.	,,	૧૭૦	હિંદ
૨	અમેરવો એરોંડો	Alysicarpus	rugosus	,,	૧૫૦	,,
૧	Japanese Bush clover	Lespedeza	sativa	,,	૧૮૨	જાપાન
૧	ચણા Chick pea Gram	Cicer	arientium	,,	૧૮૩	હિંદ
૧	Vetch Tare	Vicia	faba	,,	૧૮૪	ઉ. સમશિતોષ્ણ
	,,	,,	sativa	,,	,,	,,
	,,	,,	villosa	,,	,,	દ. અમેરિકા
૧	મસુર Lentil	Lens	Culiñaris	,,	૧૮૫	એશિયા
૩		(Ervum lens)		,,	,,	
૧	?	,,	escúlenta	,,	,,	

૧	વટાણા Pea	Pisum	sativum	,,	૧૬૭	,
૨	,,	,,	,,	,,	,,	,,
૨	લાંગ	Lathyrus	sativa	,,	૧૮૬	ઉ. આફ્રિકા
૨		,,	cicera	,,	,,	દ. અમેરિકા
૧	Sweet pea	,,	odoratus	,,	,,	,,
	Ever lasting pea	,,	latifolia	,,	,,	,,
૧	Country potato	,,	macrorrhiza	,,	,,	દ. અમેરિકા
૧	Soya bean ખાદ્ય બીન	Glycine	soja	,,	૧૯૬	ઉત્તર ગોળાર્ધ ચીન જપાન
૧	Scarlet runner bean	Phaseolus	multiflorus	,,	૨૩૧	મેક્સિકો
૧	French or Kydney bean	,,	vulgaris	,,	,,	
૧	Lima / Dufin bean	,,	lunatus	,,	,,	,,
૧	Tepary	,,	acutifolia	,,	,,	,
૧	મગ	,,	mungo	,,	,,	હિંદ
૧	અડદ	,,	raditus	,,	,,	,
૨	મઠ મોઠ	,,	aconitifolia	,,	,,	,,
૨	Horse bean	Canavalia	ensiformis	,,	૨૧૯	,,
૧	ચોળા	Vigna	catiang	,,	૨૨૩	
	Cow eye pea	,	sativa	,,	,,	,
૧	Cherry bean	,	sinensis	,,	,,	ચીન
૧	કળથી Horse gram	Dolichos	biflorus	,	૨૩૭	ઉ. ફ્રી
૧	વાલ	,,	lablab	,,	,,	,,
૧	Velvet bean	Mucuna	aterima	,,	૨૯૫	એશિયા
		Stizolobium	deeringianum	,,	૨૦૫	
૨		Celtis	?	૧૬૫	૭	હિંદ
૨	ભાંગ પક્ષીઓનો ખોરાક	Cannabis	sativa	૧૭૦	૨	,,
૧	પીલુ તીખાં	Salvadora	persica	૧૮૦	૩	,,
૧	પીલુ મીઠાં	,,	oleracea	,,	,,	,,
૧	પાલેગાં, પલીં ચણીબોરના પાન	Zizyphus	numularis	૧૯૦	૪	પાન
૧	Cow parsnip	Heracleum	sphondyium	૨૧૩	૧૧૭	ઉત્તર સમશીતોષ્ણ
૧	ગાજર	Daucus	carota	,,	૧૩૫	યુરોપ
૧	તલ Sesame gingeli	Sesamum	indicum	૨૫૮	૨	હિંદ

૧	તિવર ચેરિયાં	Avicenínia	officinalis	૨૬૩	૫૯	હિંદ
૩						
		"	"	"	"	"
૧	લાંબા કેલ	Musa	pardisiaca var longum	૨૮૭	૧	
	Red top		alba તથા spp.			યુરોપ
	Agrostis			૩૩૨		
		Anthoxanthum				
		Anthyllis				
		Anstida				
	Mesquitgrass	Boutelona				
		Briza				
	Buffalo grass	Buchloe				
		Chaeto chloa				
		Centhrus				
		Chionachne				
		Chrysopogon				
		Echinochloa	spp.			
		Ehrarta				
	નાંગલી ચારની રાગી	Eleusine				
		Eragrostis				
		Eriochloa				
		Glyceria				
		Heteropogon				
		Imperata				
		Ischaemum				
		Leerbia				
		Melica				
		Milium				
	Rice grass	Oryza				
	Millet	Panicum				
	Guinea grass	"				
		Paspalum				
	Meadow grass / Kentucky blue grass	Poa	pratensis			

	Rye	Secale			
		Tripsacum			
	મકાઇ Maize	Zey	mays		
૧	Hair grass	Deschampia	caespitora	,,	,,
૩		,,	flexuosa	,,	,,
૧	Yorkshire fog	Holcus	mallis	,,	આફ્રિકા
૧	Soft grass,	,,	lanatus	,,	,,
૧	Forage grass	Trisetum	flavescens	,,	યુરોપ
૧	Oat	Avena	sativa & spp.	,,	,,
૧	Phlem grass / Timothy grass	Phleum	pratens.	,,	,,
		Eragrostis	cymnosurades	,,	હિંદ
૧	Fox tailgrass	Alopecurus	pratensis	,,	કેનેરી
૧	Cannary grass.	Phalaris	canariensis	,,	,,
	Setaria grass	Setaria	italica	,,	,,
	કાંગુદ કાકુન ઘાસ	,,	germanica	,,	,,
૩	બાજરી	Pennisetum	spicatum	,,	હિંદ
			typhoideum	,,	
	રતવાન નકુરની	Ischaemum	Ciliare	,,	સિલોન
		,,	mulicum	,,	,,
		,,	timerense'	,,	,,
૧	જુવાર	Sorghum	vulgare	,,	વિશ્વ
	Kangaroo grass	Anthitria	australis	,,	આફ્રિકા
		,,	imerollis	,,	,,
		,,	cymbocria	,,	હિંદ
	Barbados Sour grass	Andropogon	pertus-	,,	આરોટો
	ઝિંગવો ઘાસ	,,	foveolatus	,,	હિંદ
	સલીઆર ઘાસ	,,	anunulatus	,,	,,
	જીંજવો ઘાસ	,,	calamus	,,	અમેરિકા
		Eachlaena	luxurians	,,	,,
		Melinis	minutiflora	,,	નાતાલ
	U Natal grass	Tricholaena	rose		
		Psendanthi-	[illegible]		[illegible]

૧	તિવર ચેરિયા	Aviceninia	officinalis	૨૬૩	૫૯	હિંદ
૩		"	"	"	"	"
૧	લાંબા કેળ	Musa	pardısiaca var longum	૨૮૭	૧	
	Red top		alba તથા spp.			યુરોપ
	Agrostis			૩૩૨		
		Anthoxanthum				
		Anthyllıs				
		Anstida				
	Mesquitgrass	Boutelona				
		Brıza				
	Buffalo grass	Buchloe				
		Chaeto chloa				
		Centhrus				
		Chionachne				
		Chrysopogon				
		Echınochloa	spp.			
		Ehrarta				
	નાંગલી ચારની રાગી	Eleusine				
		Eragrostis				
		Eriochloa				
		Glyceria				
		Heteropogon				
		Imperata				
		Ischacmum				
		Leerbia				
		Melica				
		Milium				
	Rice grass	Oryza				
	Millet	Panicum				
	Guinea grass	"				
		Paspalum				
	Meadow grass Kentucky blue grass	Poa	pratensis			

ખોરાક વસ્તુઓના રાસાયણિક પૃથક્કરણ

નાગા સાપેટો	Aristida	adscenicionis	,,	,,
	Argania	sideraxylon	૨૨૨	આફ્રિકા
સૂર્યમુખી Sun flower	Helianthus	annus	૨૩૮	અમેરિકા
Dwarf sun flower	Actinella	grandiflora	,,	,,
ખનકાડું	Launoea	pinnatifida	,,	હિંદ
Sea side plantain	Plantago	maritima	૪૪૧	નોર્થ સે
Cow wheat	Melampyrum	pretense	૩૫૨	યુરોપ
તિવર ચેરીયા	Avicenia	officinalis	૨૦૦	હિંદ
,,	,,	,,	,,	,,
	Sasa	tessellallata	૩૮૭	ચીન જાપ
Broom grass	Bromus	unioloides	,,	હિંદ
Fescue grass	Festuca	prantantis	,,	,,
Dog's tail grass	Cynosurus	cristalus	,,	યુરોપ
Cocks foot grass	Dactylis	glomerata	,,	યુરોપ
Rye grass	Lolium	perenene	,,	,,
	,,	multiflorum	,,	,,
		temulentum	,,	,,
ઘઉં Spelt wheat	Triticum	spelta	,,	,,
	,,	dico ceum	,,	,,
જવ	Hordeum	vulgare	,,	,,
	Gynerium	saccarai	,,	,,
	,,	argenteumdes	,,	,,
Pampas grass	Agrostis	abyssinica	,,	આફ્રિકા
ધરો	Cynodon	dactylon	,,	હિં
Florin grass	Chloris	gayana	,,	
Whit bent		alba	,,	

ખોરાક વસ્તુઓના રાસાયણિક પૃથક્કરણ

ખોરાક વસ્તુઓના રસાયણિક પૃથક્કરણ.

સમશીતોષ્ણ કટિબંધ ફળો — સેંકડે રાસાયણિક બંધારણના ટકા

Berries and Deciduous fruits

દેશી નામ	અંગ્રેજી નામ	જળ	નત્રજ	વસા	કર્બુદિત	ખનીજ દ્રવ્યો
સફરજન	Apple	૮૧.૮૦	૦.૪૦	૦.૫૦	૧૮.૦૦	૦.૫૦
જરદાલુ	Apricot	૮૪.૭૦	૧.૪૦	.	૧૩.૩૪	૦.૫૪
	Black berries	૮૬.૩૦	૧.૩૦	૧.૦૦	૧૦.૯૦	૦.૪૫
ગિલાસ	Cherries	૭૬.૮૦	૧.૦૦	૦.૮૦	૧૬.૭૦	૦.૭૬
	Cran berries	૮૮.૯૦	૦.૪	૦.૬૦	૮.૪૦	૦.૪૦
	Currant red	૮૭.૨૦	૦.૩૦		૧૧.૩૦	૦.૪૫
	Currants white	૮૫.૭૦	૦.૪૦		૧૩.૬૦	૦.૪૪
	Currants black	૭૬.૮૦	૧.૦૦		૧૮.૭૦	૦.૫૧
	Goose berries	૮૫.૭૦	૦.૫૦	.	૮.૪૦	૦.૪૦
દ્રાક્ષ	Grapes	૭૮.૨૦	૧.૩૦	૧.૨૫	૧૮.૬૦	૦.૫૫
	Huckle berries	૭૮.૪૦	૦.૮૦	૦.૬૦	૧૬.૬૦	૧.૦૦
	Medlar	૭૪.૬૦	૦.૫૦	૦.૩૦	૧૬.૫૦	૦.૬૦
?	Mirabelles	૮૦.૯૦	૦.૬૦	.	૧૩.૬૦	૦.૪૦
શેતુ	Mull berries	૮૪.૭૦	૦.૬૦	.	૧૪.૩૦	૦.૬૦
	Musk melons	૮૯.૫૦	૦.૬૦	..	૭.૨૦	૦.૬૦
	Necturines	૮૨.૯	૦.૫	૧	૧૫.૯	૦.૬
નાસપતિ	Pears	૮૪.૪૦	૦.૫૦	૦.૫૦	૧૪.૧૦	૦.૪૦
પીચ	Peaches	૮૮.૧૦	૦.૩૦	૦.૧૦	૯.૪૦	૦.૪૯
આલુ તથા બીજા	Planes	૭૮.૪૦	૧.૦૦	...	૨૦.૦૦	૦.૬૦
	Prunes average	૮૧.૭૦	૦.૮૦	.	૧૬.૬૦	૦.૭૦
	Prunes french	૮૦.૫૦	૦.૮૦		૧૮.૫૦	૦.૬૦
	Rasp berries black	૮૪.૧૦	૧.૭૦	૧.૦૦	૧૨.૬૦	૦.૬૦
	Rasp berries red	૮૫.૮૦	૧.૦૦	.	૯.૭૦	૦.૬૦
	Straw berries	૮૭.૭૦	૧.૦૦	૦.૬૦	૭.૭૦	૦.૮૦
કાલીંગડા	Water melons	૯૨.૫૦	૦.૬૦	૦.૨૦	૬.૭૦	૦.૩૦
ખડબૂચ	Sandmelon	૯૩.૮	૦.૬	૦.૨	૫.૪	
લીચી તાજા	Litchi fresh	૭૯.૦૮	૧.૬૫	૦.૨૦	૧૫.૩૦	૦.૫૪
લીચી સૂકા	,, dry	૧૬.૦૪	૨.૯૦	૦.૮૦	૭૮.૦૦	૧.૯૦
લોકાટ	Loquat	૭૬.૯૦	૦.૭૦	...	૨૦.૭૦	૧.૭૦

નિર્જળ કર્યા પછીના બધાગણુ ૧૦૦૦ ભાગમાં

પ્રતિઅમ્લક કે અંકલ ક્ષાગ Acid binding elements						અમ્લક ક્ષારો Acid forming elements			
એકંદર ક્ષાગ	પોટાસિયમ	સોડિયમ	કેલસિયમ ચુનમ	મેગ્નેસિયમ	આયર્ન લોહ	ફોસ્ફરસ	સલ્ફર ગંધક	સીલીકન ચકમક	કલોરિન
૩૩.૦૦	૧૧.૭૮	૮.૬૧	૧.૩૫	૨.૮૯	૦.૪૬	૪.૫૨	૨.૦૧	૧.૪૨	...
૩૩.૬૦	૧૯.૬૮	૩.૭૬	૧.૦૮	૧.૧૨	૦.૨૬	૩.૭૬	૦.૬૨	૨.૮૦	૦.૨૦
૪૦.૦૫	૧૭.૯૦	૦.૬૦	૭.૯૫	૪.૭૫	૦.૦૫	૬.૨૦	૦.૯૦	...	૧.૮૦
૩૪.૬૦	૧૭.૯૪	૦.૭૬	૨.૬૦	૧.૯૦	૦.૭૦	૫.૫૪	૧.૭૬	૩.૧૧	૦.૪૮
૩૬.૦૦	૯.૦૦	૦.૦૩	૧૦.૧૫	૦.૯૦	૦.૦૪	૧.૬૦	૧૪.૨૦	...	૦.૦૩
૨૫.૦૦	૧૨.૬૦	૦.૦૪	૧.૪૬	૦.૬૫	૦.૦૩	૨.૧૭	૭.૯૫	...	૦.૩૫
૨૩.૫૦	૧૬.૯૦	૦.૧૬	૦.૨૯	૦.૪૫	૦.૦૫	૧.૪૦	૩.૯૫	...	૦.૩૦
૨૨.૩૦	૧૩.૭૦	૦.૧૩	૦.૬૦	૦.૭૫	૦.૦૪	૨.૨૭	૪.૭૩		૦.૦૮
૨૯.૦૦	૧૧.૨૨	૨.૮૭	૩.૫૪	૧.૭૦	૧.૩૨	૫.૭૧	૧.૭૧	૦.૭૫	૦.૧૨
૩૦.૦૦	૧૮.૭૫	૦.૪૦	૨.૭૦	૧.૨૫	૦.૪૫	૪.૦૦	૧.૫૦	૦.૬૦	૦.૩૫
૪૬.૩૦	૨૬.૪૪	૩.૦૦	૩.૭૦	૨.૮૨	૦.૫૦	૦.૦૫	૧.૨૪	૦.૪૨	...
૪૪.૨૫	૧૩.૫૦	૧.૮૦	૧.૪૦	૧.૨૦	૦.૩૫	૪.૮૦	૧.૦૫	..	૦.૧૫
૨૫.૬૦	૧૪.૦૦	૨.૧૭	૨.૦૫	૧.૫૨	૦.૨૫	૦.૯૦	૧.૪૫	૦.૩૮	
૪૦.૭૦	૨૦.૯૦	૩.૦૦	૪.૬૦	૧.૩૫	૦.૫૦	૬.૦૫	૩.૫૦	...	૦.૮૦
૨૭.૮૦	૧૬.૪૫	૦.૧૫	૨.૭૮	૧.૫૩	૦.૯૦	૪.૧૭	૧.૦૩	૦.૬૮	૦.૧૧
૩૭.૭૫	૧૮.૨૮	૩.૪૧	૪.૩૪	૧.૩૬	૦.૬૪	૬.૦૩	૧.૨૧	૧.૧૯	૦.૧૫
૩૦.૦૦	૨૦.૬૫	૦.૯૨	૦.૯૦	૧.૬૦	૦.૨૫	૩.૪૭	૦.૬૪	૧.૩૫	૦.૦૭
૪૨.૨૫	૧૬.૫૦	૧.૯૦	૩.૧૫	૧.૭૫	૦.૦૫	૪.૫૦	૧૧.૫૦	..	૨.૯૦
૬૫.૦૦	૧૩.૭૨	૧૮.૫૩	૯.૨૩	...	૩.૭૩	૭.૯૭	૨.૦૫	૭.૮૩	૧.૧૦
૪૦.૦૦	૧૮.૦૦	૩.૭૫	૪.૦૦	૨.૧૦	૧.૧૫	૫.૬૦	૨.૧૦	૧.૬૦	૧.૦૦

ઉષ્ણ અને ઉપઉષ્ણ કટિબંધ પ્રદેશના ફળો — સરેરાશ રાસાયણિક બંધારણના ટકા

દેશીનામ	અંગ્રેજી નામ	જળ	નત્રજ	વસા	કાર્બોદિત	ખનીજ દ્રવ્યો
	Avocado	૭૦.૫૫	૨.૧૦	૨૦.૦૦	૬.૦૦	૧.૩૫
કેળાં	Bananas	૭૫.૩૦	૧.૩૦	૦.૬૦	૨૨.૦૦	૦.૮૦
	Bread fruit	૭૩.૧૦	૧.૫૭	૦.૫૧	૧૪.૬૦	૧.૧૫
હાથલો થોર પાન	Cactus leaves	૯૪.૬૬	૦.૭૨	૦.૦૯	૩.૨૦	૧.૨૩
હાથલા થોર ફળ	Cactus fruits	૭૯.૨૦	૧.૪૦	૧.૩૦	૧૧.૭૦	૨.૭૦
ચેરિમોયર	Cherimoyar	૭૨.૧૩	..		૯.૧૬	૧.૦૪
ખજુર સરેરાશ	Date average	૨૦.૦૦	૨.૧૦	૨.૮૦	૭૦.૦૦	૧.૬૦
ડુરિયાન	Durian	૫૧.૫૦	૪.૩૦	...	૪૩.૫૦	૧.૨૪
	Feijoa	૮૩.૮૭	૧.૦૨	૦.૦૫	૧૧.૧૬	૦.૪૫
અંજીર કાળાં તાજા	Fig black fresh	૭૯.૦૦	૧.૫૦	૦.૨૦	૧૮.૭૦	૦.૬૦
અંજીર સૂકેલાં કાળાં	Fig black dried	૨૦.૦૦	૪.૫૦	૧.૦૦	૬૩.૯૦	૩.૨૦
અંજીર સ્મર્ની સૂકાં	Fig smirna dried	૧૮.૮૦	૪.૩૦	૦.૩૦	૭૪.૨૦	૨.૪૦
નાનું પપનસ	Grape fruit	૮૬.૯૦	૦.૬૬	...	૭.૩૭	૦.૩૯
જામફળ	Guavas	૮૨.૯૦	૧.૩૦	૦.૭૦	૮.૦૦	૦.૫૦
	Guavas straw	૭૯.૪૨	૦.૭૬	૦.૯૫	૮૦.૩૫	૦.૭૭
બોર	Jujube	૬૮.૧૦	૧.૪૮	૦.૨૧	૨૧.૬૬	૦.૭૩
લીંબુ	Lemons	૮૯.૩૦	૧.૦૦	૦.૭૦	૮.૫૦	૦.૫૦
કોઠીંગા	Limes	૮૫.૭૫	૦.૮૩	...	૦.૫૮	૦.૯૮
	Loquats	૭૭.૯૦	૦.૨૦		૨૦.૨૦	૧.૧૦
આંબા કેરી	Mango	૮૭.૪૦	૦.૬૦	૦.૪૦	૯.૯૦	૦.૫૦
ઓલીવ સૂકાં	Olive dried	૩૦.૦૭	૫.૨૪	૫૧.૯૭	[illegible]	૨.૩૪
મોસંબી, સંત્રા	Orange	૮૬.૯	.૮૦	૦.૨૦		૦.૫૦
પપૈયાં	Papaya	૮૭.૮	૦	૦.૦૫		૦.૫૬
	Paw paw	૭૬.૬		૦.૯૦		૦.૫૦
	Persimon	૬૬.૧૦		૦.૭૦		૦.૯૦
અનનાસ	Pine apple	૮૯.૩૦		૦.૩૦		૦.૩૦
દાડમ	Pomegr	૭૬.૮૦		૧.૬૦		૦.૬૦
ચીકુ	Sapodi	૭૫.૦૦		૦.૫૫		૧.૦૦
	Sapota	.૭૪		[illegible]		૦.૪૭
મામા ફળ	Saur so	૦				૦.૮૬
સીતાફળ	Sweet sc					
નાગફળ	Star apple					

નિર્જળ કરી ગાળીના અંશ.રખ ૧૦૦૦ ભાગમાં

	અલ્કલ ક્ષારો					અમ્લજ ક્ષારો			
ઓર્ગેનિક	પોટાસિયમ	સોડિયમ	કેલ્સિયમ	મેગ્નેશિયમ	આયર્ન	ફોસ્ફરસ	ગંધક	સીલીકન	ક્લોરીન
૭૫ ૦૦	૧૧.૭૫	૮ ૩૫	૨.૧૫	૨.૩૬	૦.૬૭	૮.૦૦	૫.૦૫	૦.૧૨	૬.૪૫
૩૨.૪૦	૧૬.૭૦	૫.૬૦	૦.૬૮	૨.૬૦	૦.૦૭	૨.૮૫	૧.૨૦	૦.૮૦	૨.૭૦
૪૦.૭૫	૧૭.૫૦	૭.૧૦	૬.૩૦	૦.૬૦	અંશ	૫.૧૦	૩.૭૬	.	૧.૫૦
૩૬ ૦૦	૧૮ ૪૦	.	૦.૮૧	૦ ૨૬	.	૨.૪૩	૧ ૬૭	...	૨.૭૪
૭૦.૮૦	૧૦.૫૦	૧.૮૦	૧. ૫	૧.૯	૦ ૦૬	૧.૦૦	૧.૭૦	...	૩.૬૦
૪૦.૦૦	૧૦.૫૦	૯ ૬૦	૩.૫૦	૩.૪૦	૦.૬૦	૬.૮૦	૨.૭૦	૨.૪૦	૧.૦૦
૨૯.૩૦	૧૭ ૧૦	૦ ૬૦	૩.૩૦	૧.૬૮	૦.૬૬	૩.૮૫	૧ ૨૦	...	૦.૬૧
૩૦.૦૦	૧૩.૨૦	...	૨.૨૦	૧.૭૦	૦.૩૮	૩ ૩૨	૧.૦૦	...	૦.૪૬
૭૯.૪૦	૨૫.૦૭	...	૦.૭૫	૦.૪૮	..	૭.૩૪	૧.૦૫	૮.૩૭	૧.૫૫
૪૬ ૭૦	૭૨.૫૪	૦.૮૪	૧૨.૭૫	૨.૦૯	૭.૨૦	૫.૩૫	૧.૩૫	૦.૩૧	૭.૧૮
૬૬.૦૦	૨૮.૩૬	.	૫ ૧૬	૧.૫૬	...	૫.૯૦	૭.૨૪	..	૨ ૬૫
૪૦.૦૦	૧૮.૯૫	...	૭.૫૧	૦.૬૪	...	૦.૬૭	૧.૪૭	...	૧.૧૫
૩૩.૪૦	૨૭.૦૨	૨.૫૨	૨.૫૦	૦.૦૬	૦ ૩૦	૮.૪૬	૦.૩૬	૮.૨૨	૦.૦૬
૩૮.૧૫	૧૮.૬૨	૦.૯૫	૮.૬૫	૨ ૦૩	૦.૩૮	૪.૬૦	૨.૦૦	૭.૮૫	૦ ૨૯
૨૮.૬૦	૧૨.૫૫	૨.૨૦	૩ ૧૦	૨.૧૦	૦.૪૦	૧.૪૦	૪.૧૫	...	૨.૭૮
૨૫.૯૮	૮.૦૦	૧૭.૨૫	૧ ૬૫	૦.૬૦	૦ ૦૬	૭.૫૦	૦.૨૦	...	૦.૩૪

		પાણી	નત્રજ	ચરબી	શર્કરિત	ખનીજ
આમલી	Tamarind	૨૦.૫૦	૧.૩૬		૭૧.૪૩	૧.૫
કોઠ	Elephant apple	૬૯.૫૪	૭.૩૧	૦.૫૬	૧૫.૫૫	૨.૮
રામફળ	Custard apple	૭૬.૫૯	૧.૭૯	૦.૧૬	૨૦.૯૦	૦.૭૪
ફણસ	Jack fruit	૭૭.૨૦	૧.૮૬	૦.૧	૧૯.૮૮	૦.૭૮
જાંબુ	Jamun	૭૮.૨૧	૦.૬૭	૦.૧૦	૧૯.૭૮	૦.૪૧
તાડફળ કુણા	Palmira palm	૯૦.૭૨	૦.૫૮	૦.૦૨	૬.૫૧	૦.૧૭
ટમાટા	Tomato	૯૪.૫૦	૦.૯૦	૦.૨૦	૩.૭૫	૧.૦૫
	સૂકવેલા ગાભરૂ ફળો Dry fruits					
સફરજન	Apples	૨૬.૧૦	૧.૯૦	૨.૨૦	૬૨.૦૦	૨.૦૦
જરદાલુ	Apricots	૨૯.૪૦	૪.૭૦	૧.૦૦	૬૨.૫૦	૨.૪૦
નાસપતિ	Pears	૧ ૫૦	૨.૮૦	૫.૪૦	૬ ૦૦	૨.૪૦
પીચ	Peaches	૨૦.૦૦	૩.૧૫	૦.૪૫	૫૦.૦૦	૨.૧૫
	Pruns	૨૨.૩૦	૨.૧૦		૭૧.૨૦	૨.૦૦
અંગૂર દ્રાક્ષ	Raisins	૧૮.૪૭	૧.૯૬	૦.૧૮	૭૭.૪૧	૧.૯૮
	Currants (Zante)	૧૭.૨૦	૦.૪૦	૧.૭૦	૭૪.૨૦	૪.૫૦
ખજુર	Dates Average	૨૦.૦૦	૨.૧૦	૨.૮૦	૭૦.૦૦	૧.૬૦
અંજીર કાળા	Fig black	૨૦.૦૦	૫.૫૦	૧.૦૦	૧૩.૦૦	૩.૨૦
અંજીર સ્મર્ના	Fig smirna	૧૮.૮૦	૪.૩૦	૦.૩૦	૭૪.૨૦	૨.૪૦
લીચી	Litchi	૧૬.૦૪	૦.૯૦	૦.૮૦	૭૮.૦૦	૧.૯૦
ઓલીવ	Olives	૩૦.૦૧	૫.૨૪	૫૧.૯૦	૧૦.૪૫	૨.૩૪
આમલી તાજી	Tamarind	૪ ૭૫	૧.૩૬		૩૧.૪૬	૧.૫૮
" સુકી	"	૨૦.૮૬	૩.૦૬	૦.૧૪	૭૫.૫૧	૨.૮
	શાકી ફળ Vegetable fruits					
કાકડી	Cucumber	૯૫.૬૦	૧.૨૦	૦.૧૦	૨.૩૦	૦.૪૪
રીંગણા	Egg plant	૯૨.૯૦	૧.૨૦	૦.૩૦	૫.૧૦	૦.૫૦
ભીંડા	Okra	૯૦.૨૦	૧.૬૦	૦.૨૦	૭.૪૦	૦.૬૦
કોળુ	Pumpkin	૯૦.૩૦	૧.૧૦	૦.૧૩	૮.૫૦	૦.૭૦
પરંગ						
આકર કોળુ	Yellow pumpkin	૯૨.૬૦	૧.૩૬	૦.૦૭	૫.૨૯	૦.૫૮
કારેલા	Bitter gourd	૮૨.૩૯	૧.૬૪	૦.૧૫	૪.૨૬	૦.૭૬
દૂધીયા	White gourd	૯૬.૨૮	૦.૧૬	૦.૧૪	૨.૮૭	૦.૪૯
ચઉ ચઉ	Cho-cho	૯૨.૫૩	૦.૭૦	૦.૧૧	૬.૨૫	૦.૪૧
તુરીઆ	Luffa	૯૫.૪૩	૦.૫૨	૦.૫૨	૩.૫૯	૦.૩૪

અલ્કલ ક્ષારો						અમ્લક ક્ષારો			
એકંદર	પોટેસિયમ	સોડિયમ	કેલસિયમ	મેગ્નેસિયમ	આયર્ન	ફોસ્ફરસ	સલ્ફર	સીલીકન	કોકિન
૩૦.૦૦	૧૯.૧૫	૦.૮૦	૧.૪૦	૧.૭૫	૦.૮૦	૪.૨૦	૦.૮૦	૦.૯૦	૦.૧૦
...	...	...	.૧૦૧	...	૩.૯૮	.૦૭૫	...	...	...
૫૪.૩૫	૨૦.૦૦	૩.૧૫	૧.૬૦	૧.૮૫	૦.૩૦	૧૨.૪૦	૩.૧૦	...	૧.૭૫
૨૦.૦૦	૧૦.૫૦	૧.૦૦	૧.૨૫	૧.૧૯	૦.૦૬	૧.૦૦	૧.૨૦	...	૩.૯૦
૪૦.૦૦	૧૦.૫૦	૯.૬૦	૩.૫૦	૩.૪૦	૦.૬૦	૦.૩૦	૨.૭૦	૦.૪૦	૧.૦૦
૨૯.૩૦	૧૭.૧૦	૦.૯૦	૩.૩૦	૧.૬૮	૦.૬૬	૩.૮૫	૧.૨૦	...	૦.૬૦
૩૩.૪૦	૨૭.૦૨	૦.૫૨	૨.૫૦	૦.૦૯	૦.૩૦	૦.૪૬	૦.૩૬	૦.૨૩	૦.૦૬
...	...	...	.૧૭૦	...	૧૦.૬૦	.૧૧૦	...	...	...
૧૦૦.૦૦	૪૧.૨૦	૧૦.૦૦	૭.૩૦	૪.૧૫	૧.૪૦	૨૦.૨૦	૬.૯૦	૮.૦૦	૬.૬૦
૭૦.૦૦	૩૯.૦૫	૨.૮૦	૩.૦૫	૪.૨૦	૦.૨૫	૯.૫૦	૪.૪૫	...	૬.૭૦
૬૧.૩૫	૮.૩૦	૧૨.૦૦	૨૧.૦૦	૩.૩૦	અંશ	૯.૦૦	૭.૧૦	...	...
૭૦.૧૫	૧૩.૮૫	૧૫.૨૦	૫.૫૫	૦.૪૫	૧.૮૮	૨૩.૮૦	૧.૭૩	૫.૨૭	૦.૮૦
...	...	...	.૦૦૯	...	૦.૬૭	.૦૩૦	...	...	...
...	...	...	.૦૨૩	...	૨.૨૨	.૦૬૫	..	...	...
...	...	...	.૦૧૫	...	૦.૬૯	.૦૦૩	...	...	...
...	...	...	.૧૮૧	...	૦.૬૨	.૦૨૬	...	...	...
...	...	...	.૦૩૫	...	૧.૫૮	.૦૪૦	...	...	...

		પાણી	નત્રજ	વસા	કર્બો.દિત	ખનાજ
પિંડોળાં	Snake gourd	૯૪.૦૬	૦.૪૬	૦.૩૧	૦.૭૦	૪.૪૭
ફણસ કુણું	Unripe Jack fruit	૮૪.૦૧	૨.૬૧	૦.૩૧	૯.૩૮	૦.૯૧
ગીલોડાં કુણાં		૯૩.૦૭	૧.૧૭	૦.૧૦	૩.૬૪	૦.૪૬
કાચી કેરી	Unripe Mango	૯૦.૦૩	૦.૬૫	૦.૧૧	૮.૮૪	૦.૩૭
કાચાં કેળાં	Unripe bannana	૮૩.૨૪	૧.૪૧	૦.૨૩	૧૪.૬૧	૦.૫૧
મરચાં તાજાં	Chillies	૮૩.૬૦	૨.૮૭	૦.૫૯	૬.૧૭	૧.૦૪
કઠોળ ફળી બીજ	Legume beans					
ગુવાર	Clustard bean	૮૨.૪૫	૩.૬૭	૦.૧૭	૧૦.૧૧	૧.૩૫
ફનસી	French bean	૯૧.૪૩	૧.૭૮	૦.૧૧	૪.૩૯	૦.૫૩
વાલોળ	Lab lab bean	૮૨.૪૧	૪.૪૯	૦.૧૨	૯.૯૮	.૯૮
	Lima bean	૬૮.૫૦	૭.૧૦	૦.૭૦	૨૨.૦૦	૧.૭૦
ચોળારી	Princes bean					
	Kidney bean	૮૪.૧૦	૩.૯૦	૦.૨૦	૮.૩૦	૦.૭૦
	String bean	૮૪.૧૦	૩.૯૦	૦.૨૦	૮.૩૦	૧.૨૦
વટાણા	Peas	૭૪.૬૦	૭.૦૦	૦.૫૦	૧૬.૯૦	૧.૦૦
ફણસનાં બીજ	Jack seeds	૫૧.૭૦	૬.૬૦	૦.૩૬	૩૮.૪૫	૧.૫૪
	કંદમૂળ Roots Rhizoms, Corm, Bulbs, Tubers					
	Artichokes globes	૭૯.૨૪	૧.૮૦	૦.૧૪	૧૬.૭૦	૧.૧૦
	Jerusalem Arti.	૭૯.૧૦	૧.૫૦	૦.૧૦	૧.૭૦	૧.૦૫
બીટ	Beets	૮૭.૫૦	૧.૬૦	૦.૧૦	૯.૭૦	૧.૧૦
બીટરૂટ રાતા	Beet red	૮૮.૦૦	૧.૨૦	૦.૨૦	૧૦.૧૦	૦.૫૦
બીટ સ્યુગરી	Beet sugary	૮૧.૩૦	૧.૦૦	૦.૧૦	૧૫.૮૦	૦.૭૦
ગાજર	Carrots	૮૭.૦૫	૧.૦૦	૦.૨૦	૯.૪૦	૦.૯૦
	Celery root	૮૪.૧૦	૧.૫૦	૦.૪૦	૧૧.૮૦	૦.૨૪
	Chicory root	૭૮.૮૦	૦.૮૦	૦.૨૦	૧૮.૩૦	૦.૭૩
	Dandelion root	૮૫.૫૦	૨.૮૦	૦.૭૦	૭.૪૫	૧.૯૦
લસણ	Garlic	૬૪.૭૦	૬.૮૦	૦.૧૦	૨૭.૯૦	૧.૫૦
	Horse radish	૭૬.૭૦	૨.૭૦	૩૩૫	૧૬.૦૦	૧.૫૦
	Leek bulbs	૮૭.૬૦	૨.૮૦	૦.૩૦	૬.૫૦	૧.૨૪
ડુંગળી	Onions	૮૭.૬૦	૧.૬૦	૦.૩૦	૯.૯૦	૦.૬૦
બટાટા	Potatoes	૭૫.૦૦	૨.૦૮	૦.૧૫	૨૧.૦૦	૧.૧૦
સકરીયાં રતાળુ	Sweet potatoes	૬૯.૦૦	૧.૮૦	૦.૭૦	૨૭.૪૦	૧.૧૦
મૂળા મોટા	Radish large	૮૬.૯૦	૧.૯૦	૬.૧૦	૭.૪૦	૧.૦૭

		આલ્કલ ક્ષારો				અમ્લક ક્ષારો			
[illegible]	પોટાશ્યમ	સોડિયમ	કેલ્સિયમ	મેગ્નેશિયમ	આયર્ન	ફૉસ્ફરસ	સલ્ફર	સીલીકન	ક્લોરિન
...	...	...	.૦૪૬	...	૧.૨૬	૦૨૪	...	...	...
...	...	...	.૦૨૬	...	૧.૬૬	.૦૪૩	...	...	...
...	...	...	.૦૩૭	...	૧.૩૫	.૦૩૦	...	...	...
...	...	...	.૦૧૭	...	૪.૪૮	૦.૧૨	...	...	...
...	...	...	.૦૦૫	...	૦.૬૦	.૦૨૭	...	...	...
...	...	...	.૦૨૯	...	૧.૩૧	.૦૭૯	...	...	...
...	...	...	.૧૨૯	...	૫.૭૬	.૦૫૭	...	...	...
...	...	...	.૦૪૮	...	૧.૬૭	.૦૨૫	...	...	...
...	...	...	.૦૪૫	...	૧.૬૧	.૦૩૮	...	...	...
૫૪.૦૦	૩૩.૯૦	૪.૪૫	૧.૪૦	૩.૬૦	૦.૧૪	૬.૬૦	૩.૧૦	...	૦.૫૦
૪૪.૦૦	૨૩.૩૦	૧.૭૦	૨.૭૫	૧.૬૫	૦.૦૫	૫.૬૫	૭.૦૦	...	૧.૯૦
૭૫.૦૦	૩૨.૦૦	૧.૭૫	૭.૫૦	૬.૨૫	૦.૦૫	૬.૫૦	૧૨.૭૫	...	૭.૧૦
૩૯.૫૦	૧૫.૪૦	૧.૧૦	૧.૬૦	૨.૮૦	૦.૦૪	૧૧.૨૦	૬.૦૦	...	૧.૪૦
...	...	...	.૦૪૯	...	.૧૩૩	૦.૧૬	...	...	...
૫૩.૦૦	૨૫.૩૨	૫.૩૮	૧.૭૫	૧.૫૫	૨.૦૦	૭.૪૦	૨.૬૦	૫.૩૦	૨.૦૬
૫૦.૦૦	૨૬.૧૦	૫.૮૦	૧.૮૦	૧.૬૦	૨.૧૫	૭.૬૫	૨.૭૦	...	૨.૧૦
૮૮.૦૦	૩૮.૯૦	૯.૦૦	૫.૪૫	૨.૭૩	૦.૨૬	૮.૨૭	૬.૧૫	૭.૯૦	૯.૦૦
૪૧.૬૫	૮.૪૫	૨૧.૬૦	૨.૫૦	૦.૧૦	૧.૦૦	૨.૫૫	૦.૯૦	૨.૦૦	૨.૯૫
૩૭.૪૦	૨૦.૧૫	૩.૩૫	૨.૩૦	૩.૦૦	૦.૪૫	૪.૬૦	૧.૬૦	....	૧.૮૫
૬૯.૦૦	૨૫.૪૬	૧૪.૬૩	૭.૮૦	૩.૦૪	૮.૭૦	૮.૮૩	૦.૪૫	૧૬.૬	૩.૧૮
૫૨.૮૦	૨૨.૭૦	અંશ	૧.૯૦	૩.૦૫	૦.૭૫	૬.૭૫	૨.૯૫	૨.૧૦	૮.૪૫
૩૨.૮૫	૧૩.૨૦	૫.૦૫	૨.૪૦	૧.૬૦	૦.૮૫	૪.૩૦	૨.૭૦	...	૨.૭૫
૧૩૧.૦૦	૫૦.૯૫	૬૩.૬૩	૨૬.૨૦	૧૧.૦૦	૧.૧૦	૧૦.૨૨	૨.૮૮	૯.૧૭	૩.૪૦
૬૫.૪૦	૧૯.૮૧	૨.૫૭	૫.૨૮	૧.૩૭	૧.૨૫	૪.૯૦	૧૯.૪૫	૮.૧૮	૮.૮૮
૧૦૦.૦૦	૩૦.૭૦	૧૪.૧૫	૧૦.૪૦	૨.૯૦	૭.૬૦	૧૬.૭૦	૭.૪૦	૭.૪૦	૩.૧૦
૪૮.૪૦	૧૧.૧૨	૧.૫૫	૧૦.૬૫	૨.૫૫	૨.૨૦	૭.૨૫	૨.૬૫	૮.૧૦	૧.૩૫
૪૪.૨૦	૨૬.૫૬	૧.૩૩	૧.૧૫	૨.૧૮	૦.૪૮	૭.૪૭	૨.૮૯	૦.૮૮	૧.૫૫
૩૫.૫૦	૧૮.૬૦	૨.૨૦	૩.૧૦	૦.૮૫	૦.૫૦	૨.૨૦	૧.૦૫	૧.૪૦	૫.૫૦
૮૨.૩૦	૧૮.૮૦	૩.૫	૮.૬૦	૨.૮૫	૧.૦૦	૩૩.૭૦	૬.૩૫	૬.૭૫	૪.૦૦

દેશીનામ	અંગ્રેજી નામ	જળ	નત્રજ	તેલ	શર્કરાદિ	ખનીજ ક્ષાર
મૂળા નાના	Radish small	૯૩.૦૦	૧ ૦૦	૦.૧૫	૩ ૮૦	૦ ૭૮
	Rutabagas	૮૮.૯૦	૧ ૩૦	૦.૨૦	૮.૫૦	૧.૧૦
	Salsify	૮૫ ૪૦	૪ ૩૦	૦ ૩૦	૮૦	૧ ૨૦
	„ black	૮૦ ૪૦	૧ ૦૦	૦ ૫૦	૧૭ ૧૦	૧ ૦
સલગમ	Turnip	૮૯ ૪૦	૦ ૫૦	૦ ૧૦	૧૧ ૩૦	૧ ૨૮
સૂરણ		૭૮ ૭૯	૧ ૨૪	૦ ૦૪	૧૮ ૩૩	૦ ૮૦
શક્કરકંદ નાળુ		૬૯	૧ ૪૧	૦૬	૨૮ ૪	૧ ૫૫
મોગો	Sweet cassava	૬૮ ૦૦	૧.૨૦	૦ ૨	૩૦ ૨૦	૦ ૭૦
	Taro	૭૦ ૯૦	૧ ૮૦	૦ ૨૦	૨૩ ૩૦	૧ ૨૦
અળવીની જાતો	Yams	૭૨ ૯	૧ ૮૦	૦ ૨૦	૨૩ ૩૦	૦ ૮૦
	Yutia tubers	૭ ૦૦	૨ ૨૦	૦ ૨૦	૨૬ ૧૦	૦ ૯૦
તવખીર	Arrow root	૧૬ ૫૭	૦ ૧૭	૦ ૦૧	૮૩ ૧૪	૦ ૧૨
	Knolkol	૯૨ ૧૦	૧ ૦૭	૦ ૨૦	૫ ૯૮	૦ ૬૫
	શાકભાજી કુમળી ડાળીઓ સહિત Vegetable plants herbs					
	Asparagus	૯૩ ૭૫	૧ ૮૦	૦ ૨૫	૨ ૬૦	૦ ૫૪
	Beet leaves	૮૭ ૫૦	૧ ૬૦	૦ ૧૦	૫ ૭૦	૧ ૧૫
	Brussels sprouts	૮૫ ૬૦	૩ ૫૦	૦ ૩૦	૮૦	૧ ૩૭
કોબી	Cabbage	૯૦ ૦૦	૧ ૮૦	૦ ૨૦	૪ ૮૦	૧ ૨૨
રાતી કોબી	„ red	૯૦.૦૬	૧.૮૮	૦ ૨૦	૫ ૮૬	૦ ૭૭
	„ savoy	૮૭ ૧૦	૩ ૩૦	૦ ૭૦	૬ ૦૦	૧ ૪
ફુલકોબી	Cauliflower	૮૦ ૯૦	૨ ૫૦	૦ ૩૦	૪ ૫૫	૦ ૮૮
	Celery	૯૪ ૫૦	૧ ૧૦	૦ ૧૦	૩ ૩૦	૧ ૦૦
	Chieves	૮૨ ૦૦	૪ ૮૦	૦ ૫૦	૧૦ ૦૦	૦ ૯૫
	Collards	૮૭ ૧૦	૫ ૫૦	૦ ૬૦	૬ ૩૦	૧ ૫૦
સુવા	Dill	૮૮ ૮૦	૦ ૫૦	૦ ૯૦	૭ ૩૦	૨ ૪૦
	Kale	૮૩ ૮૦	૧ ૯૦	૦ ૧૦	૩ ૦૦	૧ ૫૮
	Koholrabi	૮૧ ૬૦	૪ ૯૦	૦ ૨૦	૮ ૨૦	૧ ૧૭
	Leek leaves	૯૦ ૮૦	૧ ૫૦	૦ ૩૦	૫ ૧૦	૦ ૬૯
નવીન ભાજી	Lettuce	૯૪ ૩૦	૧ ૪૦	૦.૩૦	૫ ૧૦	૦ ૬૯
	Lettuce Romaine	૯૨ ૫૦	૧.૫૪	૦.૪૩	૪ ૨૦	૧ ૩૩
	„ lambs	૯૩ ૪૦	૨ ૭૦	૦ ૪૦	૨ ૭૦	૦ ૭૯
	Parsley	૮૫ ૦૫	૩ ૭૦	૦.૭૦	૭ ૪૫	૧ ૭૦
	Parsnip	૮૩ ૦૦	૧ ૬૦	૦ ૫૦	૧૩ ૫૦	૧ ૪૯

	આલ્કન ક્ષાર					અમ્લ ક્ષાર			
એકંદર	પોટેસિયમ	સોડિયમ	કેલ્શિયમ	મેગ્નેશિયમ	આયર્ન	ફોસ્ફરસ	ગંધક	સીલીકન	ક્લોરિન
૧૧૦.૫૦	૩૫.૧૦	૦૨ ૬૫	૧૬.૦૦	૩ ૩૫	૩.૦૦	૧૦ ૦૦	૭ ૧૫	૧.૦૦	૧૦ ૦૦
૧૦૦ ૦૦	૪૬ ૩૦	૧૩ ૬૦	૮ ૮૦	૬ ૨૦	૧ ૭૦	૧૮ ૧૦	૫ ૨૦		૧.૦૦
૮૮ ૮૦	૧૫ ૩૦	૬ ૪૦	૦ ૪૦	૦ ૦૭	૧ ૪૮	૧૨ ૯૬	૫.૬૦		૧ ૬૦
૨૬ ૦૦	૫૯.૧૦	૭ ૧૦	૪.૨૮	૮ ૬	૦ ૭૫	૧૮ ૨૭	૧૨ ૧૦	૧ ૪૦	૮.૩૦
			૦૪૬		૦૬૨	૦૨૨			
			૦૬૧		૧ ૩૦	૦૧૬	..		
			૧૦૯		૧.૦૦	૦૧૭			
		.	.૦૨૩		૦ ૮૦	૦૩૫			
૮૬.૪૦	૨૦ ૯૪	૧૪.૭૭	૯ ૩૩	૩ ૨	૨ ૫૪	૧૬.૦૭	૫.૩૬	૯.૫૦	૫.૬૦
૮૮ ૦૦	૩૮ ૭૨	૯.૦૦	૫.૪૫	૨ ૭૩	૦.૨૬	૮ ૨૭	૬ ૧૫	૧ ૯૦	૯ ૦૦
૯૫ ૪૦	૩૧ ૪૦	૦ ૩૫	૨.૪૦	૨ ૫	૦૬૦	૨૦ ૨૫	૩૫ ૩૦		૨ ૭૫
૧૨૩.૦૦	૪૫ ૩૮	૧૧ ૬૮	૨૧ ૬૫	૮ ૯૦	૦.૮૬	૧૧ ૦૭	૧૭૧૦	૧.૧૦	૧૦.૫૫
૭૭ ૦૦	૧૭ ૦૦	૯ ૩૦	૨૧ ૪૮	૩ ૪૧	૦.૦૮	૩ ૦૦	૯૫૮	૦.૩૮	૧૦ ૫૧
૧૨૭.૦૦	૩૪.૮૦	૧૨ ૪૫	૨૭.૧૭	૮.૧૩	૨.૧૬	૧૮.૬૩	૧૦૪૧	૬.૦૭	૧૦ ૦૮
૯૧ ૨૦	૪૦.૪૦	૫ ૩૮	૫.૧૦	૩ ૩૭	૦ ૯૧	૧૮ ૪૨	૧૧ ૮૬	૩ ૩૭	૩.૧૦
૧૮૦.૦૦	૪૮.૬૦	૬૫ ૨૫	૧૪.૭૦	૬ ૭૫	૧.૬૦	૧૪.૫૦	૬ ૫૦	૪ ૩૦	૧૭ ૮૦
૫૩ ૦૦	૧૮ ૦૫	૨.૨૮	૧૧.૨૭	૨ ૯૦	૦ ૮૦	૮.૧૨	૬.૬૬		૨ ૩૨
૧૪૨ ૦૦	૦૮ ૭૦	૧૨ ૬૫	૩૧ ૯૫	૧૧ ૫૫	૧ ૦૦	૨૦ ૩૦	૨૦ ૦૫	૨.૪૦	૧૮ ૯૫
૨૫૫ ૦૦	૮૧.૫૦	૫ ૩૫	૨૮ ૧૦	૭ ૩૦	૧ ૩૦	૩૫ ૫૦	૮૬.૦૦	..	૧૦ ૫૦
૮૩ ૦૦	૨૯ ૩૦	૫ ૪૦	૯ ૧૫	૫.૬૫	૦ ૫૦	૧.૭૦	૭.૩૫	૨ ૦૫	૪.૧૦
૭૫ ૧૦	૦૩ ૨૫	૫.૫૫	૧૭ ૭૦	૩ ૬૦	૦ ૫૦	૬ ૨૫	૩ ૩૫		૫ ૫૦
૧૮૦.૭૦	૬૭ ૯૪	૬.૫૫	૨૬.૫૬	૧૧.૨૦	૯.૪૦	૧૬.૬૨	૬.૮૭	૧૪ ૬૪	૧૩ ૮૨
૧૭૭.૬૦	૪૪.૯૦	૬૨.૭૦	૨૧.૧૦	૭.૬૦	૨ ૩૦	૧૯.૮૦	૬ ૯૦	૫ ૩૦	૭૪
૧૮૦ ૦૦	૫૩ ૦૦	૧૧.૨૦	૭ ૨૦	૨.૬૦	૦ ૪૫	૧૦.૨૦	૫ ૮૦	૨૪ ૦૦	૫ ૪૦
૮૦ ૨૦	૩૩ ૭૦	૦ ૩૨	૪ ૮૦	૨ ૫૦	૦ ૨૫	૧૦ ૨૫	૮.૦૦	૯ ૬૦	૧૦.૪૦

		પાણી	નત્રલ	ચમા	સ્ટાર્ચ	ખનીજ
પીપર	Pepper	૧૨ ૦૦	૦.૬૦	૦.૬૦	૮.૬૦	૧ ૦૦
	Rhubarb	૯૪ ૪૪	૦ ૬૦	૦ ૭૦	૩ ૬૦	૦ ૭૦
ચૂકા						
	Sorrel Dock	૯૨ ૨૦	૧ ૭૦	૦.૩૦	૪ ૯૦	૦ ૯૮
પાલખ	Spinach	૮૮ ૫૦	૫૦	૦.૫૦	૮ ૪૪	૨ ૬૦
	Sugar beet leaves	૮૮ ૯૫	૧ ૯૧	૦ ૦૨	૮ ૬૪	૦ ૭૦
	Swiss chard	૯૨.૫૦	૧ ૫૮	૦.૪૮	૯.૨૦	૧ ૩૩
	Parsnip leaves	૮૯.૯૦	૪ ૫૦	૦ ૬૦	૧ ૩૭	૧ ૪૬
	Water cress	૯૨ ૩૦	૧ ૯૦	૦ ૬૦	૧.૩૦	૧ ૪૬
તાંદળજો	Amaranth	૮૫ ૭૦	૪ ૦૦	૦.૫૦	૩ ૭૫	૪ ૦૫
પાલખ	Spinach	૯૧ ૬	૧ ૯૨	૦ ૮૫	૪ ૦૭	૧ ૫૦
મેથી	Fenugreek	૮૧ ૫૮	૪ ૮૦	૦.૮૬	૯.૮૯	૧.૫૨
કોથમીર	Coriander	૮૭ ૯૦	૩ ૨૯	૦.૬૪	૫ ૫૨	૧ ૬૫
વાંસના ગેંગરા	Bamboo leaves bud	૮૭ ૦૬	૩.૯૨	૦૯૨	૭ ૫૩	૧ ૪૦
અગથિયો		૭૬ ૭૩	૮.૪૦	૧ ૮૦	૧૧.૮૦	૩.૧૧
ફૂદીનો	Spear mint	૮૨.૭૯	૪ ૮૧	૦૫૮	૮.૧૦	૧ ૫૦
કડેપાન		૬૬.૭૧	૬.૧૧	૧.૦૪	૧૬	૪ ૧૦
અજમો	Apium	૮૧ ૨૭	૫ ૯૦	૦.૬૧	૮ ૬૨	૨ ૧૧
નાગરવેલ	Betle leaves	૮૫ ૪૧	૩ ૦૭	૦ ૮૦	૯ ૧૪	૨ ૨૫
સુવા	Dill leaves	૮૬ ૮૦	૩.૫૦	૦ ૯૦	૭ ૩૦	૨ ૪૦
વીમળની કુંપળો		૫૯૩૦	૧૧ ૫૬	૨ ૯૭	૨૧.૨૮	૨.૬૨
	Cactus leaves	૯૪ ૬૦	૦ ૭૨	૬ ૦૯	૩ ૮૦	૦.૮૨

અનાજનાં બીજ Cereals Grains

જવ આખા	Barley	૧૩ ૮૦	૧૧ ૧૦	૨.૨૦	૬૪.૯૦	૨ ૭૦
જવ છડેલ	Pearl barley	૧૧ ૨૭	૮.૫૦	૧.૧૦	૭૭ ૮૦	૧ ૧૦
કુદ	Buck wheat	૧૩ ૨૭	૧૧.૪૧	૨.૬૮	૬૮ ૭૯	૨ ૩૮
મકાઇ આખા લીલા	Corn green whole	૧૩.૧૦	૯.૮૫	૪.૬૦	૬૮.૫૫	૧ ૫૧
મકાઇ તાજા દાણા	Corn green oncob	૭૫ ૪૦	૩.૧૦	૧.૧૦	૧૯ ૨૦	૦ ૭૦
મકાઈ ઇજીપ્શિયન	Corn Egyptian	૧૪ ૩૦	૧૦.૦૬	૩ ૨૯	૬૮.૩૫	૨ ૦૩
બાજરી	Bur millet	૧૨.૪૧	૧૧ ૫૯	૪.૯૯	૬૯ ૧૪	૨ ૬૫
ઓટ	Oat whole	૧૨ ૪૦	૧૦.૪૦	૫ ૨૦	૫૭ ૮૦	૩ ૦૨
ચોખા વગર છડેલ	Rice whole	૧૩.૧૦	૭ ૮૫	૦ ૮૮	૭૬.૫૦	૧ ૦૦

	અલ્કલ ક્ષારો					અમ્લક ક્ષારો			
એકંદર	પોટાશિયમ	સોડિયમ	કેલ્શિયમ	મેગ્નેશિયમ	આયર્ન	કાર્બન	સલ્ફર	સીલીકન	ક્લોરિન
૧૨૫.૮૦	૫૬.૦૫	૦.૮૮	૭.૦૦	૮ ૭૦	૯ ૮૫	૨૧.૩૫	૧૩.૩૦		૮.૭૦
૧૮૨.૬૦	૨૯.૯૦	૬૩ ૯૦	૨૧.૫૦	૧૧.૫૦	૬ ૦૫	૧૮.૦૫	૧૨.૪૧	૮.૧૦	૧૧.૩૦
૬૩.૬૦	૨૩.૪૦	૧૧.૦૦	૧૫ ૬૦	૭.૩૫	૦.૪૦	૮ ૨૫	૨.૬૦		
૧૭૭.૬૦	૪૪.૯૯	૬૨.૭૦	૨૬.૭૦	૭ ૬૨	૨.૩૦	૧૯.૪૦	૬.૯૦	૫.૩૦	૭.૪૦
૧૨૬.૦૦	૫૯.૧૦	૭ ૧૦	૧૪.૨૪	૪.૬૬	૦.૭૫	૧૯.૨૭	૧૨.૬૦	૧.૪૦	૮.૩૦
૧૯૦.૦૦	૪૪ ૭૧	૧૭ ૨૫	૩૫ .૦	૮.૬૦	૦ ૩૫	૨૯.૪૦	૫૮ ૯૦		૭.૭૫
			૫૦.૦૦		૨૧.૪૦	.૧૦૦			
			.૦૬૧		૪.૯૫	.૦૧૦			
			.૦૪૭		૧૬.૯૦				
			.૧૩૭		૯.૮૭	.૦૫૪			
			.૦૧૬		૦.૧૧	.૦૮૮			
			૧.૧૩૧		૩.૬૧	.૦૭૭			
			.૨૦૪		૧૧.૫૬	.૦૭૭			
			.૮૧૧		૩.૦૯	.૦૫૭			
			.૨૨૬		૬.૨૫	.૧૩૭			
			.૨૨૭		૬ ૭૪	.૦૪૩			
			૧૨૪		૭૫.૩૦	૧ ૧૪૫			
૩૧.૩૦	૮.૮૪	૧.૦૫	૧.૧૦	૩.૭૦	૦.૪૦	-૧૧.૦૦	૨.૭૦	૦.૨૦	૦.૩૫
૧૨.૩૦	૨.૭૦	૦.૪૦	૦ ૨૨	૦.૮૦	૦ .૨	૫.૨૦	૨ ૮૦		૦.૩૫
૨૭.૪૫	૬.૩૨	૧.૬૮	૧.૨૧	૩.૪૧	૦.૪૭	૧૩.૩૫	૦.૫૫	૦.૦૮	૦.૩૫
૧૮.૫૦	૫.૫૦	૦.૨૦	૦.૩૬	૨ ૮૭	૦.૬૫	૮.૪૪	૦.૧૫	૦.૩૬	૦.૩૫
૩૨.૦૦	૪.૪૬	૦.૭૮	.૦૪૯	૩.૨૬	૮.૮૪	.૦૩૫૨		૧.૬૦	
૩૪.૦૦	૦.૮૦	૧.૩૫	૨.૨૫	૪.૨૫	૦.૪૦	૧૪.૩૦	૦.૮૦	૦.૪૦	૦.૩૫
૧૬.૦૦	૩.૬૦	૦.૬૭	૦.૫૯	૧.૭૪	૦.૨૨	૮.૬૦	૦.૧૦	૦.૪૦	૦.૦૨

દેશી નામ	અંગ્રેજી નામ	પાણી	નત્રલ	ચરબી	નત્રલ વિના	ખનીજ દ્રવ્યો
ચોખા મીલ છડેલ	Rice polished	૧૦ ૫૫	૭ ૯૦	૦ ૫૨	૭૭ ૮૦	૦ ૩૫
ચોખાની ચુની	Rice bran	૧૦ ૯૦	૧૧.૧૦	૭.૨૫	૬૨ ૧૦	૮.૫૫
રાઈ અનાજ	Rye whole	૧૫.૦૬	૧૧.૫૦	૧.૮૦	૬૭ ૮૦	૧ ૮૧
જુવાર	Sorghum	૧૦ ૭૦	૯ ૧૦	૩ ૬૦	૬૯ ૮૦	૨.૧૦
ઘઉં આખા	Wheat whole	૧૩.૪૦	૧૩ ૬૦	૧.૯૦	૬૯.૧	૨.૦૦
ઘઉંનું મીલ લોટ	Wheat flour	૧૨.૬૦	૧૦ ૭૦	૦.૯૦	૭૪.૭૦	૦ ૫૦
ઘઉંનું ભુસું	Bran	૧૨ ૪૦	૧૬.૬૦	૩ ૫૦	૦૭ ૧૦	૬.૮૫
ઘઉં કાચા ફૂટેલ	Wheat germ	૧૨.૫૦	૨૫.૦૦	૧૩ ૧૦	૩ ૨૦	૫ ૭૦
ઘઉં મધ્યમ જાત	Wheat middling	૧૧ ૭૮	૧૬.૦૨	૬.૭૭	૬૦.૫૬	૨ ૮૫
	Pumpernickel	૪૨ ૦૦	૮.૨૦	૦ ૭૦	૪૩ ૩૦	૧.૩૫
સાગુ દાણા	Sago	૧૨.૨૦	૯ ૦૦	૦.૪૦	૭૮.૧૦	૦.૩૦
મોગો	Tapioca	૧૧.૪૦	૦.૪૦	૦ ૧૦	૮૮.૦૦	૦.૧૦
નાગલી કે રાગી		૧૦ ૦૫	૭ ૧૦	૧ ૨૯	૭૬.૩૦	૨ ૧૪
કોદરા	Codo millet	૧૨.૭૭	૮.૩૧	૧ ૩૭	૬૫.૬૬	૨ ૯૨
સામો	Sama millet	૧૧ ૮૦	૨૭	૨ ૦૩	૬૫.૪૧	૬.૬૮
કાંગ		૧૧.૮૫	૧૨.૪૯	૧ ૦૬	૬૯.૦૫	૩ ૪૯
ચીણો		૧૧ ૪૦	૭.૭૦	૪.૫૧	૬૩ ૧૦	૪ ૮૮
શિંગોડા સૂકા	Horn nut	૧૩.૭૬	૧૩.૪૩	૦ ૮૩	૬૮.૯૧	૩ ૦૭
	કઠોળ બીજ સૂકા Pulse					
	Beans	૧૪ ૭૬	૨૪ ૩૦	૧ ૦૦	૪૯ ૦૦	૩ ૨૦
	Beans black eye	૮.૪૮	૨૧ ૪૮	૧.૨૮	૬૧.૦૮	૬ ૭૮
તુવેર ફોત્રારહિત	Chick pea	૧૪ ૮૦	૧૩.૦૦	૧.૬૦	૫૧ ૫૦	૮.૭૬
ચોળા	Cow peas	૧૩.૦૦	૨૧ ૪૦	૧.૪૦	૬૦ ૮૦	૮ ૪૦
કળથી	Horse beans	૧૪.૦૦	૧૮ ૦૦	૦ ૫૦	૫૦.૫૦	૨.૭૫
	Kidney beans	૧૩ ૬૦	૨૩ ૧૨	૨ ૨૮	૫૩.૬૩	૩ ૫૩
મસુર	Lentil	૧૨ ૩૫	૨૫.૭૦	૧.૯૦	૫૩.૩૦	૩.૦૪
	Lima beans	૧૦ ૪૦	૧૮.૧૦	૧.૫૦	૬૫ ૫૦	૪.૧૦
વટાણા	Peas	૧૫ ૦૦	૨૨.૮૫	૧ ૮૦	૫૨.૪૦	૨.૫૮
	St. Johns bean	૧૭ ૩૦	૫ ૭૦	૧ ૧૦	૬૭.૦૦	૨.૫૦
	Soy beans	૧૦.૭૫	૩૪.૦૦	૧૬.૮૦	૩૮ ૭૦	૪ ૭૫
ચણા	Grams	૯ ૮૩	૧૭ ૦૮	૫ ૨૬	૬૧.૯૩	૨ ૬૮
વાલ	Lab lab	૯.૬૦	૨૪ ૯૪	૦ ૭૮	૬૦.૦૯	૩ ૨૧
મગ	Green gram	૧૦ ૮૭	૨૩ ૯૫	૧ ૩૮	૬૦.૪૧	૩.૩૯

	અલ્કલ ક્ષારો					અમ્લક ક્ષારો			
એકંદર	પોટાસિયમ	સોડિયમ	કેલસિયમ	મેગ્નેસિયમ	આયર્ન	ફોસ્ફરસ	સલ્ફર	સીલીકન	ક્લોરિન
૪.૦૦	૦:૮૭	૦.૨૨	૦.૧૩	૦.૪૫	૦.૦૫	૨.૧૫	૦.૦૩	૦.૧૧	૦.૦૧
૫૨.૩૦	૬.૦૦	...	૧.૩૫	૯.૧૫	૪.૦૦	૨૨.૮૫	૦.૧૨	૮.૮૫	...
૨૧.૩૦	૬.૮૪	૦.૩૧	૦.૬૧	૨.૬૯	૦.૨૫	૧૦.૬૦	૦.૨૮	૦.૩૦	૦.૦૧
૨૪.૦૦	૬.૦૦	૦.૯૦	૦.૩૫	૫.૨૦	૦.૫૮	૧૦.૬૦	૦.૬૨	...	૦.૨૫
૨૩.૧૦	૭.૨૦	૦.૫૦	૦.૭૫	૨.૮૦	૦.૩૦	૧૦.૯૦	૦.૦૯	૦.૪૬	૦.૦૭
૫.૭૦	૧.૮૨	૦.૦૮	૦.૪૩	૦.૪૪	૦.૦૩	૨.૮૦	...	...	...
૫૫.૦૦	૧૫.૧૫	૦.૩૩	૧.૬૫	૯.૩૫	૦.૩૮	૨૭.૮૦	૦.૧૩	૦.૬૦	...
૨૩.૩૦	૨.૩૫	૬.૪૦	૧.૫૦	૨.૩૫	૦.૪૫	૪.૫૦	૦.૮૫	...	૪.૮૦

N. B. The large amount of sodium and chlorine in bread is caused by the edition of table salt

			.૩૩૪	...	૫.૩૮	.૨૭૨			
			.૦૩૯	...	૫.૧૭	.૨૪૨			
			.૦૧૯	...	૨.૮૬	.૨૮૨			
			.૦૧૪	૫.૭૨	...	.૩૩૩			
			.૦૧૫	...	૭.૦૮	.૩૬૪			
			.૦૬૯	...	૨.૩૫	.૪૪૩			
૩૮.૮૦	૧૫.૮૫	૦.૪૨	૧.૯૧	૨.૭૩	૦.૧૯	૧૪.૮૬	૧.૩૦	૦.૨૫	૦.૬૮
૪૪.૨૫	૮.૧૦	૦.૪૦	૧.૪૫	૧૮.૩૫	૦.૮૦	૧૩.૧૦	૧.૧૦	...	૦.૯૫
૩૯.૧૦	૨૧.૦૦	૨.૪૦	૧.૫૦	૩.૧૫	..	૬.૮૫	૩.૬૦	...	૦.૬૦
૩૨..૦	૧૫.૨૫	૦.૪૦	૦.૧૫	૦.૩૦	૦.૧૦	૧૪.૩૦	૧.૬૫	૦.૨૩	૦.૩૪
૪૦.૮૫	૧૮.૦૦	૦.૫૮	૨.૬૦	૩.૦૦	૦.૧૩	૧૪.૩૦	૧.૬૫	૦.૨૮	૦.૮૪
૩૪.૭૦	૧૧.૬૦	૪.૬૦	૨.૧૦	૦.૯૦	૬.૬૦	૧૨.૨૦	૧.૨૦	...	૧.૫૦
૪૫.૦૦	૩૭.૬૦	૪.૧૦	૧.૨૫	૩.૧૦	૦.૦૧	૬.૧૦	૨.૬૦	...	૦.૦૪
૩૦.૦૩	૧૩.૦૬	૦.૩૦	૧.૪૫	૨.૪૨	૦.૨૪	૧૦.૮૭	૧:૦૩	૧.૨૭	૦.૫૮
૫૩.૨૨	૨૪.૬૫	૦.૬૦	૩.૪૫	૩.૪૫	૦.૨૮	૧૭.૫૦	૨.૬૫	૦.૨૭	૦.૪૦
			.૧૮૫	...	૯.૮૩	.૨૩૬			
			.૦૬૩	...	૧.૯૮	.૪૪૬			

		ભેજ	નત્રજ	વસા	કર્બોદિત	ખનીજ
અડદ	Black gram	૧ ૪૨	૨૩.૯૬	૧.૭૦	૩.૬૬	૯.૫૭
કળથી	Horse gram	૧૧ ૮૧	૨૨ ૦૧	૦.૫૮	૭ ૨૧	૩ ૧.
ચણા	Gram					
કાચલાંવાળાં સૂકા મેવા બીજ—Nuts						
બદામ	Almond	૫.૨૩	૨૦ ૭૫	૫૮.૯૨	૧૨ ૩૦	૨.૯૨
કાજુ	Caseway nut	૫ ૮૯	૨૧.૧૯	૪૬.૯૩	૨૨.૨૯	૨.૪૩
નાળિયેર	Co co nut	૩૬ ૨૮	૪.૪૭	૪૧ ૬૦	૧૩.૯૪	૦ ૯૬
અખરોટ	Wal nut	૪ ૫૮	૧૫.૬૮	૬૪.૪૯	૧૮.૮૯	૧.૮૪
પીસ્તા	Pistachio nut	૫ ૫૮	૧૯.૮૧	૫૩.૫૧	૧૬ ૦૫	૨ ૭૫
શર્કરા						
ગોળ	Gui	૩ ૯૩	૦.૩૬	૦.૦૫	૯૫.૦૩	૦.૬૨
મધ	Honey	૧૮.૨૦	૦.૪૦		૮૧.૨૦	૦.૨૦
કાચી સાકર	Raw sugar	૨.૧૬	૦.૩૦	.	૯૪.૬૦	૦.૯૬
શેરડીનો રસ	Sugar cane Juice	૭૫.૪૦	૧.૫૦	૦.૫૫	૨૧.૮૨	૦.૭૦
ખાંડનો રગડો	Molassus	૨૫ ૧૦	૨ ૪૦	...	૬૯.૩૦	૩.૨૦
કોકો બીન્સ	Cocoa beans	૩.૬૦	૧૨.૦૦	૪૯.૩૦	૨૬.૪૦	૮.૫૦
મેપલ સીરપ	Maple svrup	૨૭ ૦૦			૭૧.૪૦	૦.૩૯
તેલી બીજ Oil seeds						
અજમાના	Caraway seeds	૧૩.૧૫	૧૯.૮૪	૧૮ ૭૩	૭ ૬૫	૫.૮૫
રાઈ સરસવ	Mustards seeds	૭ ૧૮	૨૭.૩૯	૨૯.૬૬	૨૦.૮૩	૪ ૪૭
ખસખસના	Poppy seeds	૭.૫૦	૧૯.૪૦	૩૮.૫૦	૧૨.૮૦	૪ ૨૭
સૂર્યમુખી	Sunflowers seeds	૭.૫૦	૧૪ ૨૦	૮૨.૩૦	૬૪.૫૦	૩.૫૦
અળસીના	Flax seeds	૯.૨૦	૨૨.૬૦	૩૩.૭૦	૨૬.૮૯	૪.૩૦
ભાગના	Hemp seeds	૮.૯૦	૧૮.૨૦	૩૨.૬૦	૨૧.૧૦	૪.૨૦
તલના	Sesame	૫ ૩૦	૩૫ ૯૯	૨૪.૬૨	૨૨ ૮૩	૭.૪૨
ભોંયશીંગના	Ground nut seeds	૭ ૯૨	૨૬ ૭૨	૪૦ ૧૩	૨૦ ૨૯	૧ ૮૭

		અલ્કલ ક્ષારો				અમ્લક ક્ષારો			
એકંદર	પોટેસિયમ	સોડિયમ	કેલસિયમ	મેગ્નેશિયમ	આયર્ન	ફોસ્ફરસ	ગંધક	સીલીકન	ક્લોરિન
			.૨૦૦		૯'૮૦	.૩૦૭			
			૩૮૬		૫ ૩૯	.૩૯૫			
			૨૨૫		૩.૪૭	.૪૮૨			
			.૦૫૮		૪.૯૧	.૪૪૯			
			.૦૧૩		૧.૫૦	.૨૮૩			
			.૦૮૫		૪.૭૬	.૩૮૪			
			.૧૩૬		૧૩.૭૦	.૪૩૧			
			.૦૭૫		૧૧ ૪૦	.૦૩૮			
૨.૮૦	૦.૦૨	૧.૬૦	૨ ૩૫	૦ ૦૧	૦.૧૨	૦ ૧૮	૦.૦૨	...	૦.૦૧
૯'૮૦	૫.૯૭	૧.૨૦	૦ ૭૦	૦ ૦૩	૦.૭૪	૦.૦૩	૦ ૯૫	...	૦ ૭૮
૨૩.૪૦	...	...	...	...	...	...	...	...	...
૪૨ ૫૦	૨૭.૦૦	૦ ૩૪	૪.૨૨	૧.૩૬	૦.૦૨	૦.૮૮	૨.૫૮	...	૬.૩૪
૩૬.૦૦	૧૩.૬૦	૦ ૮૨	૧ ૯૫	૪.૦૦	૦ ૦૨	૧૩ ૫	૬.૨૫	૦.૫૫	૦.૩૦
૫.૩૫	૨.૮૦	૦.૧૩	૩ ૪૩	૦.૪૫	૦.૦૪	૦.૨૦	૦.૦૭	...	૦.૧૩
૬૭ ૩૫	૧૭ ૭૫	૪.૪૦	૧૨.૦૫	૫ ૫૫	૨.૩૫	૧૬.૨૫	૩.૬૫	૩.૩૦	૨.૦૫
૪૩.૧૫	૭.૮૦	૨.૯૦	૮.૭૧	૫ ૦૫	૦.૫૦	૧૯૨૫	૨.૪૦	૧.૪૦	૦.૨૫
૪૬.૬૦	૬.૦૭	૦.૪૬	૧૬.૦૦	૪. ૧૦	૦.૧૮	૧૪.૪૮	૦ ૭૪	૧.૫૨	૨.૧૨
૩૭.૮૦	૬.૧૭	૨.૮૦	૨.૮૭	૪.૬૫	૦.૬૦	૬૮.૩૮	૦.૮૭	૫.૫૪	૦.૯૬
			૧.૪૫૩		૧૦ ૫૪	.૫૭૪			
			.૦૪૮		૧.૫૬	.૩૯૨			

સ્કંધ ત્રીજો—અધ્યાય પહેલો

આહાર વિષયની પૃષ્ઠ અનુક્રમણિકા

વનસ્પતિ-સૃષ્ટિ

[સ્કંધ ત્રીજો]

અધ્યાય ~~પહેલો~~ બી

ઔષધિ

આમુખ

શ્રીયુત ગોકુલદાસભાઈ બાંભડાઈએ "વનસ્પતિ સૃષ્ટિ" ચાર ખંડમાં પ્રસિદ્ધ કરવાનો નિશ્ચય કર્યો છે, તેમાંના બે ભાગ હું જોઈ ગયો છું. એ બે ભાગ જોતાં એમ લાગ્યા વગર રહેતું નથી કે આવાં મહાન કાર્ય ધૂની માણસો જ કરી શકે છે. શ્રી ગોકુલદાસભાઈનું આ પ્રકાશન ખરે જ વનસ્પતિશાસ્ત્રનું મહાભારત છે. તેની પાછળ તેઓશ્રીના જીવનની જહેમત છે; સાધના છે, ધૂન છે, તપશ્ચર્યા છે. અને એટલે જ ગુજરાતી સાહિત્યમાં લગભગ વણખેડયા જેવા જ વિજ્ઞાનક્ષેત્રે 'વનસ્પતિ સૃષ્ટિ' એ શ્રી ગોકુલભાઈનો વિજયસ્થંભ બની રહેશે. આશા છે કે ગુજરાતની દરેક વિદ્યાપ્રેમી સંસ્થા અને વ્યક્તિ આ પ્રકાશન અને એના લેખકને હૃદયથી સત્કારશે અને એ રીતે તેમના ગુજરાત પરના ઉપકારનું ઋણ અદા કરશે.

ડા. પ્રાણજીવન મહેતા,
ચીફ મેડીકલ ઓફીસર,
જામનગર.

આ મહાશયે એક લાંબુ વિદ્વતાભરેલું આમુખ લખી આપેલ પણ ટૂંક ગઈ તેમાં હોવાથી અને મારી પાસે કે તેઓ પાસે તેની નકલ ન રહેવાથી સમયને અભાવે પ્રચાર, પત્રિકા માટે લીધેલ અભિપ્રાય જ આમુખ માટે પણ દર્શાવેલ છે.

આમુખ

શ્રીયુત ગોકુલદાસભાઈ બાંભડાઈએ "વનસ્પતિ સૃષ્ટિ" ચાર ખંડમાં પ્રસિદ્ધ કરવાનો નિશ્ચય કર્યો છે, તેમાંના બે ભાગ હું જોઈ ગયો છું. એ બે ભાગ જોતાં એમ લાગ્યા વગર રહેતું નથી કે આવાં મહાન કાર્ય ધૂની માણસો જ કરી શકે છે. શ્રી ગોકુલદાસભાઈનું આ પ્રકાશન ખરે જ વનસ્પતિશાસ્ત્રનું મહાભારત છે. તેની પાછળ તેઓશ્રીના જીવનની જહેમત છે; સાધના છે, ધૂન છે, તપશ્ચર્યા છે. અને એટલે જ ગુજરાતી સાહિત્યમાં લગભગ વણખેડયા જેવા જ વિજ્ઞાનક્ષેત્રે 'વનસ્પતિ સૃષ્ટિ' એ શ્રી ગોકુલભાઈનો વિજયસ્થંભ બની રહેશે. આશા છે કે ગુજરાતની દરેક વિદ્યાપ્રેમી સંસ્થા અને વ્યક્તિ આ પ્રકાશન અને એના લેખકને હૃદયથી સત્કારશે અને એ રીતે તેમના ગુજરાત પરના ઉપકારનું ઋણ અદા કરશે.

ડૉ. પ્રાણજીવન મહેતા,
ચીફ મેડીકલ ઓફીસર,
જામનગર

નોંધ:— આ મહાશયે એક લાંબુ વિદ્વતાભરેલું આમુખ લખી આપેલ પણ ટ્રંક ગઈ તેમા હોવાથી અને મારી પાસે કે તેઓ પાસે તેની નકલ ન રહેવાથી સમયને અભાવે પ્રચાર પત્રિકા માટે લીધેલ અભિપ્રાય જ આમુખ માટે પણ દર્શાવેલ છે.

પાછળના પાનામાં ભૂલથી રહી ગયેલી બાબતો

૧ બે બોલમાં

(૧) મેં ફક્ત સ્પેલિંગ અને ટાઇપ નાના મોટા થયાની ભુલો જણાવી છે. પણ દેશી અને અંગ્રેજી ભાષાની અનુક્રમણિકાની ફાઇલો મોરબી સ્ટેશને ટ્રંક ચોરાતાં ગુમ થઇ. ફરી ઉતાવળમાં કરતાં ભૂલો રહી, તેમાં પણ આંકડિયા, પ્રેસમાં પાનાં ગુમાતાં અને સમયને અભાવે સુધારી ન શકવાથી તેમા ગંભીર ભૂલો રહી છે.

(૨) સપુષ્પ સમુહની પહેલા અને બીજા ખંડની લેટીન અનુક્રમણિકા ક્રમા જતાં ફરી પૂરી કાળજીથી કરી છે. પણ બીજા ખંડનો કદ વધી જતાં તેમ સામાન્ય વાંચકોને તે ઓછી ઉપયોગી હોતાં તેમાં ફક્ત એકસો નકલોમાંજ બંધાવી છે. એકસો નકલની જુદી બુક બંધાવી છે બાકીની જ્યારે જ્યારે જરૂર પડશે ત્યારે ત્યારે જુદી બુક રૂપે કે પડેલો સ્કંધ જે હવે પછી છપાવાનો છે, તેમાં છેલ્લે બંધાવીશ. આ નકલોમાં સાથેની કીમત બે રૂપિયા વધશે. જુદી બુક ત્રણ રૂપિયે વેચાશે.

૨ **પુસ્તકોની યાદીમાં:** પુસ્તકો ઉપરાંત મેં ઘણા સામાયિકો–ચોપાનિયાં માંથી દોહન કરેલું છે પણ એ યાદી પણ ગુમ થતાં અને પુસ્તકોની યાદી છપાવતી વખતે યાદ ન આવતાં અહીં દર્શાવું છું:– આયુર્વેદ હિંદી આયુર્વેદ રહીષ્યાર્ક, વૈદકલ્પતરૂ, ખેતીવાડી વિજ્ઞાન, આયુષ્ય, ધનવન્તરી પ્રકૃતિ, કુમાર, હેલ્થ બુલેટીન

આ ઉપરાંત ઘણા દેશી અને અંગ્રેજીમાંથી લીધેલ છે. પણ તેના નામો યાદ નથી.

ભૂમિકા

વૈદ્યકનો આરંભ ખરી રીતે મનુષ્યના સૃજન જૂના કાળથી શરૂ થાય છે એમ કહી શકાય. કારણુ સ્વાભાવિક પ્રેરણાને વશ થઇ ઘણી જાતનાં સામાન્ય બુદ્ધિશાળી પશુ–પક્ષી આદિ પ્રાણીઓ પણ પોતાના પોષણુ માટે કયો ખોરાક પથ્ય છે અને કયો અપથ્ય છે, કઇ ઔષધિ રોગનાશક છે, કઈ બળ વધારનાર છે તે જાણુતાં હોય એવા આપણુને અનુભવો થાય છે, સાંભળવા વાંચવામાં આવે છે. કોઈ ઝેરી વસ્તુ ખોરાકમાં લેવાઈ ગઇ હોય, કે અજીર્ણ કે બીજા દર્દને કારણે ઘાસ ખાઇ ઊલટી કરી આરામ મેળવ્યાની ખાતરી તો કૂતરા–બિલાડાને નજરે જોઇ ઘણાને થયેલી હશે. નોળિયું સર્પ સાથે ત્યારે જ લંડવાની હામ ભીડે કે નજીકમાં નોળવેલ ઉગેલીની તેને ભાળ હોય; સર્પદંશ થતાં જ તે ઝટ દોડી નોળવેલના પાન ચાવી, ઝેર ઉતરાવી, ફરી સર્પ સામે લડવા કટિબદ્ધ થાય છે, અને એ નિરીક્ષણના અનુભવે જ જંગલી લોકોએ તેનું નોળવેલ નામ પાડયું છે. અમેરિકાના બિલાડાં, વર્ગ ૨૬૪ લેબીએટીની Cat mint Nepeth Catararia કામાગ્નિ વધારવા ગમે ત્યાંથી શોધીને ખાય છે, હિંદની જટામાસી જેને હિંદીમાં બિલ્લીલોટન કહે છે તેના સુગંધી મૂળ હિંદના જંગલી બિલાડાં દૂર દૂરથી શોધી નજરે પડતાં જ ખુશ ખુશ થઇ તેની પાસે લોટે છે અને તેથી જ બિલ્લીલોટન નામ પાડેલું છે. તે ઘણા રોગ નિવારણ માટે તેઓ ખાય છે. હિમાલયના અતિ ઊંચા બરફ જામેલાં પ્રદેશમાં વર્ગ ૧૯૪ રૂટેસીની Limonia laurifolia કુથરકેરાના ઝાડ, જે વર્ષમાં લગભગ ૮–૯ માસ બરફમાં દટાયેલાં રહે છે, શરદઋતુથી બે–ત્રણ મહિના બરફ ઓગળે ત્યારે ખુલ્લાં થાય છે, એ વખતે એ પ્રદેશમાં વસનાં હરણો અને જબાદ-બિલાડાં, દૂર દૂરથી દોડતાં આવી તેના પાન ફૂલ ખાય છે, અને એ ખાનારની જ નાભિમાં કસ્તુરી બાઝી તેઓના બળની વૃદ્ધિ થાય છે, લાંબુ આયુષ્ય ભોગવે છે, તંદુરસ્ત રહે છે, એમ એકાદ પુસ્તકમાં વાંચ્યું છે. કાશ્મીર ગયો હતો ત્યાં સાંભળ્યું છે. પથ્યાપથ્ય ખોરાકનો પરીક્ષક હાથી તો પ્રાણી શાસ્ત્રીઓને આશ્ચર્યમુગ્ધ કરી દે છે. અમેરિકાના ઉષ્ણ કટિબંધ પ્રદેશમાં કૌટુંબિક વર્ગ ૧૯૬ બર્સેરેસીની Hedwighia balsamiferaની રાળ નામે Beaume-a-cachon કે Beaume-a-sucrer ત્યાંના જખમી ડુક્કર પોતાના શરીરે ઘસી જખમો રૂઝવે છે.

વૈદક શાસ્ત્ર (Materia medica) અથવા ઔષધિનું શાસ્ત્ર (Pharmacognosy) જે બન્ને શબ્દો ઔષધકારો સમાનાર્થક રીતે વાપરે છે, તેની વ્યાખ્યા એવી રીતે થઇ શકે કે જે શાસ્ત્ર પ્રાણી અથવા વનસ્પતિમાંથી ઉદ્દભવતાં કાચાં ઔષધનું, (અને બિનશુદ્ધ કરેલાં ખનીજ પદાર્થોનુ) સંપૂર્ણ અને શાસ્ત્રીય જ્ઞાન બનાવે છે તે. ગુજરાતી ભાષામાં ઓસડીઆં કાચા પદાર્થ (Drugs)ને લગાડવામાં આવે

છે, જ્યારે ઔષધ શબ્દ (Medicine) તૈયાર કરેલ દવાઈ વસ્તુ માટે વપરાય છે. 'ઓસડીઆં' એ શબ્દનો એવો અર્થ થઇ શકે કે પ્રાણી અથવા વનસ્પતિના તમામ ભાગો કે જેનો ઉપયોગ દવા તરીકે થાય છે, અને થયો છે, તે બધાનો તેમાં સમાવેશ થાય છે, અથવા તેના એવાં ઉત્પાદનો કે જેમના મૂળભૂત પદાર્થોમાં કુદરતી ક્રિયા કે વિચ્છેદથી પૃથકકરણ થયું નથી; જો કે આ વ્યાખ્યા ઝટ ગ્રહણ કરી શકાય તેવી ચોકકસ મર્યાદાવાળી નથી, અને તેથી કરીને દવા કરતાં પણ આહારના ઉપયોગના તથા લાક્ષણિક ઉપયોગવાળા પદાર્થોનો પણ એમાં સમાવેશ થઇ શકે છે.

એક ઔષધના સંપૂર્ણ જ્ઞાનમાં-તેના શરીર તુલના શાસ્ત્ર (Morphological) પ્રકૃતિના વિસ્તૃત (Macroscopical) અને સુક્ષ્મ દર્શનીય (Microscopical) એમ બંને બંધારણ જ્ઞાનનો, વનસ્પતિ શાસ્ત્ર (Botany) તથા પ્રાણીશાસ્ત્ર (Zoological) (જે બન્ને સાથે સજીવ વિદ્યા Biology કહેવાય છે) બન્ને રીતે જેઓ ઇંદ્રિયસ પત્ર હોય તેના જ્ઞાનનો, તેના મૂળભૂત પદાર્થો અસરકારક કે બિન અસરકારક છે કે કેમ, તેમની પ્રકૃતિ-ગુણધર્મ કેટલા પ્રમાણમાં છે, તેમાં કોષ (Cells) અને પેશીઓ (Tissues) કેટલાં પ્રમાણમાં સમાયલાં છે, તે અને બીજાં ઔષધોના મૂળભૂત પદાર્થોથી તેઓ કઇ જાતનો સંબંધ ધરાવે છે, તે તમામ જ્ઞાનનો સમાવેશ થાય છે. ઉપરાંત ભૌગોલિક ઉત્પત્તિસ્થાન, વાવેતર, ઓસડીઆં એકઠાં કરવાની રીત, વપરાશ માટેની દવાઈ બનાવટ, દેશ-પરદેશે મોકલવાના વાહન વહેવારના રસ્તા, વ્યાપાર, ઇતિહાસ, ઉપયોગો વગેરે પણ જાણવા જોઈએ. આ જ્ઞાન સંપાદન કરવા માટે રસાયનશાસ્ત્ર તથા તપાસ કરવાની રસાયણિક પદ્ધતિઓ. વનસ્પતિશાસ્ત્ર (Botany) તથા વનસ્પતિશાસ્ત્રને લગતી રીતો, વૈદકશાસ્ત્ર-(Pharmacalogy) શરીર રચનાશાસ્ત્ર (*Physiology*) વગેરે બધાની મદદ લેવી જોઇએ, અથવા ઓછામાં ઓછું આ બાબતમાં બીજા સંશોધનકારોએ મેળવેલાં પરિણામોની સહાયતા લેવી જોઇએ. અને આવી રીતે મેળવેલી માહિતીથી દરેક ઔષધનું સંપૂર્ણ જ્ઞાન મળે છે અને આ બધાથી વૈદકનું શાસ્ત્ર રચવાતું પદ્ધતિસર થાય છે.

વૈદકશાસ્ત્ર (Pharmacognosy)-ના બે વિભાગો પડી શકે છે. (૧) શાસ્ત્રીય વૈદકશાસ્ત્ર, જેનું ઉપર વર્ણન કરેલ છે (૨) સંબંધ ધરાવતું વૈદકશાસ્ત્ર. ઔષધકારના નિત્યક્રમમાં ચાલુ ઉપસ્થિત થતા ઔષધ-ક્રિયાના પ્રશ્નોનું નિરાકરણ કરવા માટે શાસ્ત્રીય ઔષધશાસ્ત્ર લાગુ કરવામાં આવે છે; એ રીતે શાસ્ત્રીય ઔષધશાસ્ત્રમાં વનસ્પતિના ઔષધોના બંધારણનું સુક્ષ્મ જ્ઞાન છે, તેનો સમાવેશ થાય છે. સંબંધ ધરાવતું ઔષધશાસ્ત્ર, આ જ્ઞાનનો ઉપયોગ ઔષધીને આખી અથવા ચૂર્ણના સ્વરૂપમાં ઓળખવામાં તથા તેની શુદ્ધતાનો નિર્ણય કરવામાં લે છે. શાસ્ત્રીય ઔષધશાસ્ત્ર ઔષધોના મૂળભૂત પદાર્થોથી સંબંધ ધરાવે છે; અને સંબંધ ધરાવતું ઔષધશાસ્ત્ર એક ઔષધીમાં એક કે વધારે મૂળભૂત કણો અસ્તિત્વમાં હોય છે તેનું પ્રમાણ નક્કી કરી તે ઔષધીની કક્ષા નક્કી કરે છે.

'આયુર્વેદની પ્રગતિ માટે પ્રયત્નશીલ બનેલ જામનગરના કાર્યકરો તરફથી મને નિમંત્રણ મળ્યું હતું કે 'આયુષ્ય સામાયિક' માટે વનસ્પતિની ઉપયોગિતા ઉપર લેખ લખી મોકલો. આ ટૂંકો લેખ 'આયુષ્ય' વાચકને ચરણે ધરેલ હતો, તે થોડા વધારા સહિત અહીં વાચકને ચરણે ધરું છું. આશા છે કે વાચકવર્ગ તે વિષય ઉપર લક્ષ આપી મનન કરશે.

ભારત એક વખત જ્યારે સંસ્કૃતિને શિખરે હતો, તે વખતે ભારતના ઘણા બુદ્ધિમાન સુપુત્રોએ પોતાના દૈહિક સુખભોગનો ત્યાગ કરી આધ્યાત્મિક દષ્ટિએ માનવજાતિ એકલી નહિ પણ પ્રાણી માત્રના કલ્યાણ તરફ જ અહર્નિશ નજર રાખી જંગલોની અંદર પર્ણકુટી બાંધી, જંગલના કંદ ફળ-ફળાદિ પર કે ભિક્ષાવૃત્તિથી દેહનું પોષણ કરી, આધ્યાત્મિક સાથે ભૌતિક વિદ્યા-ગણિત, વ્યાકરણ, ભૂગોળ,

ખગોળ, સંગીત, સ્થાપત્ય અને શિલ્પકળા, જગીન, સમુદ્ર અને આકાશના વાહન વ્યવહારના સાધનો. વૈદક, શાસ્ત્રવિદ્યા, ન્યાય, ગૃહસ્થાશ્રમના બંધારણુ—વગેરે અનેક વિષયો પર અત્યંત ધ્યાન આપી, ગ્રંથો રૂપે જે અમૂલ્ય ખજાનો પોતાના વારસો માટે મૂકયો છે, હજારો વર્ષો થયાં જે સંસ્કૃતિ ભારતવાસીઓ કંઠેપકંઠ સાંભળી જાળવી શકયા છે. તે વિષયોમાં આયુર્વેદ પણ એક મહત્ત્વનો વિષય છે. પ્રાતઃસ્મરણીય ચરક, સુશ્રુત, ધન્વન્તરી. વાગ્ભટ, હારિત, સારંગધર, માધવી, શાલીગ્રામ, ભાવમિશ્ર જેવા વિદ્વાનોએ એ વિષયના ઉત્તમ ગ્રંથો ભારતવાસીઓને વારસામાં આપ્યા છે. અરબસ્તાન, ચીન, યુનાન, યુરોપ અને અમેરિકાવાસીઓએ એ પુસ્તકોના ભાષાંતર કરાવી તેમાંથી સારો લાભ ઉઠાવેલ છે, ઉઠાવતા રહે છે. વચ્ચેના થોડા વખતના ભારતની અવદશાના વખતથી આ વિષય પર કંઇક અંધકાર છવાયો હતો, પરંતુ અત્યારે ભારત પ્રગતિને પગથિયે ચડી ચૂકયો છે, તેથી ફરી પોતાના પૂર્વજોના એ અમૂલ્ય ખજાનાના ઉદ્ધાર તરફ ધ્યાન આપી રહ્યો છે. પ્રભુ તેમાં સહાય આપી સારી સફળતા અર્પે.

અર્વાચીન પાશ્ચાત્ય શોધકોએ વનસ્પતિ-બોટેની સંબંધમાં જે શોધ તાજેતરના ૨૦૦-૩૦૦ વર્ષમાં કરેલી આપણે જોઇએ છીએ. તેના પ્રમાણમાં આયુર્વેદના નિઘંટુઓમાં જણાવેલી વનૌષધીઓ અલ્પ જણાશે. છતાં તે વખતના તેઓના પ્રયાસ એક બીજ કે ચાવી રૂપે આપણને મળ્યા છે, જેમાં પ્રતિદિન વધારો થઇ અત્યારે એક વૃક્ષરૂપે આપણે અનુભવીએ છીએ, એ ઉપકાર આપણા પર થોડો નથી. આપણી ફરજ છે કે હવે આપણે એ વૃક્ષને ખાતર પાણીનું સિંચન આપી વધારે ખીલવીએ, આયુર્વેદના વનસ્પતિ વિષયને વિસ્તૃત બનાવીએ, એ માટે આપણે "બાબા વાકય પ્રમાણ" ન કરતાં, અર્વાચીન વૈજ્ઞાનિક શોધકોએ વનસ્પતિ વિષયમાં જે મહાન શોધ કરી છે, તેમાથી પણ કેટલીક બાબતોને અપનાવી, આયુર્વેદમાં દાખલ કરીએ. નીચેના વિષયો દાખલ કરવા મને ઉચિત જણાય છે.

(૧) નિઘંટુઓમાં દર્શાવેલી વનૌષધીઓ ઉપરાંત પછીના ભારતવાસીઓએ, તેમ પાશ્ચાત્ય શોધકોએ ભારતની કેટલીક ઔષધીઓ-મહૌષધીઓ શોધેલી છે તેને નિઘંટુમાં દાખલ કરવી. ઉદાઃ ગરજન તેલ, ચોલમોગ્રા તેલ, પાયા, સુચી (બેલાડોના) વગેરે.

(૨) ભારત સિવાયની પરદેશી મહૌષધીઓ શીંકોના છાલ અને તેનું સત્વ ક્વીનાઇન, યુકેલીપ્ટસ-કાજુપુટી તેલ, સેન્ટોનાઇન, પોડોફીલમ, ડીઝીટેલીસ વગેરેની બનાવટો હાલ હિંદમાં લાખોની કિંમતથી પરદેશથી ખરીદાઇ વપરાઇ રહી છે, દેશમાં વવાઈ રહી છે, તેની ઔષધીઓને પણ નિઘંટુઓમાં સમાવીએ.

(૩) ઔષધી તરીકે પ્રાચીન તેમ જ અર્વાચીન સમયમાં ત્રણ જાતની ઔષધીઓ વપરાય છે. (૧) ખનીજ (૨) પ્રાણીજ (૩) ઉદ્‌ભિજ (વનસ્પતિજ). ખનીજ ઔષધીઓ, સુવર્ણ, રૂપું, લોહ, પારદાદિ ધાતુઓ, ગંધકાદિ ઉપધાતુઓ, અને કેટલાક ક્ષારમાંથી બને છે. પ્રાણીજ, પશુ-પક્ષીના શરીરના ભાગો—માંસ, રુધિરાદિમાંથી બને છે. ઉદ્‌ભિજ, વનસ્પતિઓના અંગ-છાલ, મૂળ, પાન બીજ, ફૂલ, વગેરે અવયવોમાંથી બને છે. પ્રાણીજ, દરેક દેશના વૈદ્યોમાં થોડી વપરાય છે. દિવ્ય તરીકે જાણીતી છે, ખનીજ ઔષધીઓ પણ ...

ખનીજ દ્રવ્યો સેંદ્રિયરૂપે ઘણી વનસ્પતિઓમાં છે. અને પ્રાણી શરીર પણ એ દ્રવ્યોથી બંધાય છે, પોષાય છે. જેની સમજ આગળ આહાર વિષયમાં વિસ્તારથી આપેલી છે.

(૪) યુરોપ વાસીઓએ ચારેક સેકા થયાં વિજ્ઞાનની શોધ કરવા માંડી, જેમાં વનસ્પતિની શોધ પર પણ ખૂબ ધ્યાન આપ્યું. એ શોધને અંગે તેઓની નજર વનસ્પતિના અંગ-ઉપાંગો પર ગઈ, જે પરથી તેઓને જણાયું કે કુદરતે પ્રાણીસૃષ્ટિમાં જે રીતે મળતાપણું રાખેલ છે તે રીતે વનસ્પતિસૃષ્ટિમાં પણ અવયવોનું મળતાપણું રાખી, કંઈક વર્ગીકરણ રચના બનાવી છે. જો કે પ્રાણીસૃષ્ટિના જેમ વનસ્પતિ-સૃષ્ટિમાં પણ કુદરતે તદ્દન વર્ગીકરણથી જકડાઇ ન જતાં કેટલીક છટકબારી રાખી છે, તેથી શોધકોને વર્ગીકરણ બનાવતાં ઘણા ગોથાં ખાવા પડ્યાં છે. જુદે જુદે વખતે જુદા જુદા શોધકોએ જુદી જુદી રીતથી રચના બતાવી છે. દિનપ્રતિદિન તેમાં સુધારા થતા રહે છે. આ શાસ્ત્રોક્ત રીતની રચનાને તેઓએ Botany નામ આપ્યું છે. આ રચનાનું જ્ઞાન આયુર્વેદના અભ્યાસીઓને અતિ જરૂરી છે. એના અભ્યા-સથી અભ્યાસી જાણી શકે કે એક વર્ગની વનસ્પતિઓના તેઓએ ગુણ દોષ જાણ્યા હોય, તે જ વર્ગની બીજી કોઇ જાતિ તેને જોવામાં આવે તો જોયેલી જેવા ગુણો તેની અંદર લગભગ હોવા જોઇએ એમ જાણી શકે. (જો કે તેમાં તત્વોના અંશ ઓછાવત્તા હોવાને લીધે, તથા કેટલેક સ્થળે જમીન અને આબો-હવાના ફેરફારે અપવાદો હોવાને લીધે માનવ શરીર પર જુદી અસર પણ થાય છે. તેથી સાવચેતીથી અનુભવ લઈ વપરાશ કરવો જોઇએ.)

(૫) પાશ્ચાત્ય શોધકોએ બીજી એક મહાન શોધ કરી છે તે રાસાયણિક વિદ્યાની છે. રાસાયણિક પદાર્થોને યોગે તેઓ વનસ્પતિની અંદર, કુદરતે જે કેટલાક ખનીજ ક્ષારોદાદિ તત્વો મૂકેલાં છે, જે વનસ્પતિ તેમ જ પ્રાણી માત્રના શરીર બંધારણ અને ટકાવ માટે અતિ ઉપયોગી છે, તે પૃથક્કરણ કરી તેની અંદર તે કયા કયા અને કેટલે કેટલે અંશે છે તે જાણી શકાય છે. આયુર્વેદની અંદર આ જ્ઞાનનો સમાવેશ પણ અતિ જરૂરી છે, તેને લીધે જાણી શકાય કે રોગીના શરીરની અંદર કયાં તત્વો કમી થયાં છે, અને એ કમી થયેલાં તત્વો કઇ ઔષધી કે આહાર વસ્તુ તેને પૂરાં પાડી શકશે.

(૬) બીજી એક શોધ તેઓએ વનસ્પતિઓની અંદર કુદરતે પ્રજીવનક-પ્રાણપોષક તત્વ-Vitamins મૂકેલાં છે તેની આધુનિક વિદ્વાનોએ કરી છે. મનુષ્ય શરીરમાં આ તત્વોની ઉણપથી કેવા કેવા રોગ થઇ પડે છે, અમુક વનસ્પતિની અંદર એ તત્વો સારા પ્રમાણમાં હોવાથી તેનો વપરાશ આહાર દ્વારા કરવાથી મનુષ્ય શરીર ત્વરિત કેટલું સુધરી શકે છે, તેનુ જ્ઞાન પણ આયુર્વેદના અભ્યાસીઓ માટે બહુ મહત્વનું છે.

(૭) આયુર્વેદના નિઘંટુઓની અંદર જે વનૌષધીઓ દર્શાવેલી છે, તેમાં કેટલીક અત્યારે સંદિગ્ધ છે. આથી એ નામવાળી વનસ્પતિ એક સ્થળે એક વપરાય છે, બીજે સ્થળે બીજી વપરાય છે. કોઇ અર્વા-ચીન શોધક તે શોધી લાવે છે, તેની પૂરી ચોકસાઇ કરી તેને અપનાવી કે તજી દેવાતી નથી. હું મારા મિત્ર વૈદ્ય બાપાલાલભાઇ સાથે નાશિક વૈદ સંમેલનમાં ગયો હતો, કચ્છ અંજારમાં અને કાઠિયાવાડના રાજકોટ શહેરોની અંદર વૈદ સંમેલનો ભરાયાં હતાં જેમાં મને આમંત્રણ આપી વનસ્પતિ વિષયના પ્રમુખ તરીકે નીમવામાં આવેલ હતો. એ સંમેલનોમાં આવી સંદિગ્ધ વનસ્પતિઓ માટે સારો ઉહાપોહ થયો બાજ્યો હતો, પરંતુ મને જણાવતાં ખેદ થાય છે કે એ વખતે તેમ અદ્યાપિ પર્યંત વિદ્વાન વૈદ્યવરોએ એ ઔષધીઓની પૂરી તપાસ કરી, ચોક્કસ નિર્ણય કર્યો નથી. વૈદ્યવરો પ્રત્યે મારી નમ્ર વિનતિ છે કે આવી વનૌષધીઓનો દર્દીઓ પર અનુભવ કરી. આધુનિક પૃથક્કરણ વિદ્યાથી તેની અંદર કયાં કયાં ઉપયોગી તત્વો છે તેની ખાતરી કરી, જે પૂર્ણ લાયક હોય તેને અપનાવી, જે તેના મળતાપણાથી, ગૌણ-

ગુણની હોય તેને પ્રતિનિધિ તરીકે ગણવા નિર્ણય આપી અને જે ખાલી મહત્વ ધરાવતી હોય તેનો ત્યાગ કરાવી આ સંદિગ્ધતા સત્વર દૂર કરાવવી.

(૮) ઔષધી વિષયના અભ્યાસ માટે હોમ્યોપથી પદ્ધતિ પર પણ ભારતવાસીઓએ ધ્યાન આપવા જેવું છે. આયુર્વેદમાં, યુરોપના પ્રાચીનકાળથી તેમ જ અર્વાચીન એલોપથી સુધીનામાં, અરબી, યુનાની. ચીની વગેરે વૈદાંમાં રોગોનું શમન કરનાર દવા પર જ ધ્યાન આપવામાં આવે છે; વળી ઝેરી ઔષધીઓ આપતાં ખરાબ અસર થઇ ગઇ હોય તો તેની પ્રતિવિષ—ઉતાર—દવા આપવામાં આવે છે; હાલની રાસાયણિક ક્રિયાની પૃથક્કરણ વિદ્યાથી જણાયું છે કે મહૌષધીઓની અંદર જુદી જુદી જાતના અલ્કેલાઇડ, ગ્લુકોસાઇડ, એસીડ, એસેન્શીઅલ ઓઇલ અને તેની અંદરથી વળી જે કેટલાંક કિંમતી તત્વો—આલ્કોહોલ, એલ્ડે-હાઇડ, ટરપેન, કેન્ટોન, વગેરે મળે છે, તે ઔષધી માટે બહુ ઉપયોગી છે. આ બધાં તત્વો મોટી માત્રામાં ઝેરી છે. જે વનસ્પતિની અંદર તે હોય છે, તે વનસ્પતિ ખાવામાં આવે તો તેઓ શરીરના ભાગો પર ઝેરી અસર કરે છે. હોમ્યોપથી વૈદાંમાં ખાસ આ ઝેરી તત્વો વાળી ઔષધીઓ પર જ ધ્યાન આપવામાં આવ્યું છે. રાસાયણિક પદ્ધતિએ આ તત્વો છૂટાં પાડી તેની અજમાયશ, દેડકાં, ઉંદર, સર્પ, સસલા, ઘોડા ગાય આદિ પ્રાણીઓ પર કરી, તેની અસર જાણ્યા પછી રોગીઓ પર અજમાવતાં નિષ્ણાતોને જણાયું કે એ ઝેરી તત્વોની અસર અમુક અવયવ પર પ્રથમ અને વિશેષ થાય છે. હોમ્યોપથી ચિકિત્સકો એ તત્વોવાળી વનૌષધીને કે તેની અંદરના તત્વોને શુદ્ધ બનાવી, યોગ્ય માત્રાથી જે જે અવયવો પર તેની અસર થતી હોય તેના પર આપે છે. ઉદાઃ—કપુર, ડીજીટેલીસ જેવી ઔષધી, હૃદય પર ત્વરિત અસર કરનાર છે, તદ્દન તન્દુરસ્ત મનુષ્યને આ ઔષધી વધુ પ્રમાણમાં આપવામાં આવે તો તરત જ હૃદય પર માઠી અસર થઈ મૃત્યુ થાય. મજ્જાતંતુ પર ભાંગ, ગાંજા, બ્રાહ્મી, ચંદ્રિકા (સરપેન્ટીના) આદિ વનૌ-ષધીઓની અસર થાય છે. નીરોગી મનુષ્યને મોટી માત્રામાં આપવાથી તેના જ્ઞાનતંતુઓ પર માઠી અસર થઈ ઉન્માદ, બેભાનપણું અને મૃત્યુ સુદ્ધાં થઈ પડે, પણ યોગ્ય માત્રામાં આપતાં તંતુઓને શાંત પાડી આરામ કરે. આથી વનૌષધીના અભ્યાસીઓએ આ હોમ્યોપથી વિષય પર પણ પૂરતું લક્ષ દેવું જોઇએ (આથી કોઈ વાંચક એમ ન માને કે પરદેશથી આયાત થયેલી તૈયાર હોમ્યોપથી દવાઓ વાપરવી. પણ એ વિદ્યા પણ શીખી લઈ આયુર્વેદમાં અપનાવવી.)

(૯) આ ઉપરાંત વનસ્પતિની અંદર તેમ જ પ્રાણીઓના શરીરની બનાવટમાં પૃથ્વીના જે ૯૨ તત્વો (Elements) અત્યાર સુધીમાં શોધાયાં છે, તેમાંથી લગભગ ચાલીસેક તત્વો,—જેમાં પણ સત્તર તો ખાસ—મનુષ્યના શરીરના રૂધિર, માસ, હાડકાં, દાંત, નખ, વાળ, સ્નાયુ વગેરેની બનાવટમાં રહેલાં છે. આ તત્વોનું સવિસ્તર વર્ણન આહાર વિષયમાં કરેલું છે, અહીં તો એટલું જ જણાવું છું કે આહારિક વન-સ્પતિઓ અને ઔષધીય વનસ્પતિઓની અંદર આ તત્વો કેટલાં કેટલાં પ્રમાણમાં રહેલાં છે તે જાણવું. ઔષધીય વિદ્યા માટે ખૂબ જરૂરનું છે. એના જ્ઞાનથી ચિકિત્સકો જાણી શકે છે કે દરદીના શરીરમાં અમુક તત્વોની ઉણપ છે, અમુક તત્વ વધારે પ્રમાણમાં શરીરની અંદર આવી ગયેલું છે. હાલના રાસા-યણિકો આવાં તત્વો વનસ્પતિની અંદરથી છૂટાં પાડી દરદો પર આપે છે, પણ અમેરિકાના ખોરાક વિષયના નિષ્ણાતો નિરીંદ્રિય તત્વો સામે ખૂબ વિરોધ દર્શાવે છે. તેઓ કહે છે કે છૂટાં પાડેલાં નિરીંદ્રય (Inorganic) તત્વો ફાયદાને બદલે નુકસાન કરનાર છે, જે વનસ્પતિની અંદર તે હોય તે જ વનસ્પતિ ખાવાથી તેની અંદર સેંદ્રિય (organic) રૂપે શરીરમાં લેવાય તો જ તેઓ ફાયદો કરે. વિટામીન્સ જેવાં ઉમદા ઉપતત્વો છૂટાં પાડી ડોક્ટરો આપે છે, પણ તાજી વનસ્પતિની અંદર જે વિટામીન્સ હોય તે વનસ્પતિમાંથી એ વિટામીન્સનો લાભ મળે તેટલું નિરીંદ્રયમાંથી કદી પણ મળે નહિ.

વૈદ્યરાજોને એક ધન્વન્તરી મહાશયની કડવી ગોળી આપવાની ધૃષ્ટતા કરવા મનના વેગને રોકી શકતો નથી—હાલમાં દુનિયાનો મોટો ભાગ મૂડીવાદને પથે ચડેલો છે. સમાજવાદ પ્રણેતા શ્રી કાર્લમાર્ક્સ (જર્મન) પોતાની એ વાદની સમીક્ષા કરતાં એક સ્થળે વદે છે કે 'મૂડીવાદ પ્રથાથી જે બુદ્ધિમાન વર્ગ વૈદ્ય (ડૉક્ટરો, હકીમો વગેરે,) કવીઓ, ધારાશાસ્ત્રી અને ન્યાયશાસ્ત્રીઓ, સંગીતશાસ્ત્રીઓ, લેખકો, વિજ્ઞાનીઓ વગેરે કે જેઓની બુદ્ધિ પર સમાજ પોતાના શ્રેયની આશા રાખી શકે, એ વર્ગ પણ પોતાની બુદ્ધિનો વ્યભિચાર કરી ઉપકારક ને બદલે અપકારક બને છે આથી સામાન્ય મનુષ્યને હાથે જેમ સમાજને લાભ થોડો થાય છે, તેમ નુકસાન પણ ઓછું થાય છે, પણ એ બુદ્ધિમાન ધંધાદારીઓ 'साक्षरा विपरीत राक्षसा भवन्ति' ના સૂત્રે લાભ આપવાને બદલે ભયંકર હાનિ કરી રહ્યા છે. આજે વૈદ્ય ડૉક્ટરોની વૃત્તિ દરદીને જલદી આરામ કરવાને બદલે કયે રસ્તે તેઓ દરદી પાસેથી વધુ પૈસા પડાવી શકે એવી જ મોટે ભાગે જોવામા આવે છે. ધર્માદા દવાખાના પણ વિદેશી દવાના ખપાવનાર કે વૈદ્ય ડૉક્ટરો માટે સદાવ્રતદાયક બન્યા છે. આ દીર્ઘ દૃષ્ટિથી જ ભારતના ઋષિમુનિઓ ત્યાગી બની જંગલની અંદર રહી સમાજનું હિત સાધતા. હા, અત્યારે સમાજ ત્યાગીઓને પોષવા જેવી વૃતિ ધરાવતી નથી. સરકારો જંગલનો નાશ કરી રહી છે, ત્યા જવાના પણ પ્રતિબંધો હોય છે, પરદેશી સરકારોએ યંત્રોથી ગ્રહઉદ્યોગ—હાથકારીગરીના સાધનોને તોડી પાડ્યાં છે, તેથી એવા ઉદ્યોગો કરી પણ પોતાનું તેમ કુટુંબનુ પોષણ મુશ્કેલીએ થઇ શકે. આથી ઉપરોક્ત વિદ્યાના નિષ્ણાતોને—જેમાં વૈદ્ય ડૉક્ટરોને પણ—પોતાના તેમ જ કુટુંબના નિર્વાહ પૂરતી કમાઇ અનિવાર્ય ગણાય. પરંતુ વિલાસ માટે વ્યાપારી જીવનથી તો—શ્રીના વરેલા લક્ષ્મીને તો ન જ વરે. આશા છે કે ભારતના બુદ્ધિમાન કળાધારીઓ—અહીં ખાસ વૈદ્ય ડૉક્ટરો—મારા આ કથન પર ધ્યાન આપશે, માઠું તો નહિ જ લગાડે.

હજી એક વિનંતી વૈદ્ય ડૉક્ટરો એકલાને નહિ પણ ભારતના દેશ હિતેચ્છુઓ સુદ્ધા ને કરીશ. ભારત દેશ વિશાળ છે, તેની અંદરની આબોહવા જુદા જુદા પ્રદેશોમાં પૃથ્વીના તમામ દેશોની આબોહવા જેવી મળી આવે છે, ઉત્તર અને દક્ષિણ ધ્રુવની જુજ અપવાદો સિવાયની તમામ દેશોની વનસ્પતિઓ આપણા દેશમાં ઘણે સ્થળે ઊગતી જોવામા આવે છે, ઉગાડી શકાય તેમ છે. છતાં આજે દેશ, પરદેશી સરકારની ગુલામી ભોગવતો હતો ત્યારે. તેમ હજી પણ પરદેશી ઔષધીઓના મોહમાં પડી, પોતાને ઘરને આંગણે ઊગેલી વનૌષધીઓ પર દુર્લક્ષ આપી દર વર્ષે કરોડોની દવાઓ અને તેના સાધનો વિદેશથી મંગાવી લૂંટાય છે. સને ૧૯૩૯ માં રૂપીઆ ૫૦૧૦૦૦૦૦ પાંચ કરોડ એક લાખની અને ૧૯૪૦-૪૧ માં ૭,૫૦,૦૦૦૦૦ સાડા સાત કરોડ રૂપીઆની દવા અને રસાયણો હિંદમા આવ્યાં હતાં છતા લડાઇને લીધે ઘણી ઔષધીઓ તો મળતી જ ન હતી. જે મળતી હતી તે અતિ મોંઘા ભાવે કે ખોટી મળતી હતી. આજે ભારતના જંગલમાં ઊગેલી વનૌષધિઓ પાણીને મૂલ્યે ભારતના વેપારીઓ જંગલીઓ પાસેથી ખરીદી, ફક્ત પોતાને તેની અંદરથી થોડી કમાઇ મળે તે માટે પરદેશ મોકલી દેશદ્રોહ કરી રહ્યા છે. તમામ દેશ-હિતેચ્છુ અને માનવ-પ્રેમીઓને વિનંતી કરું છું કે દેશમાં ઊગેલી વનશ્રી, દેશના સામે ટગર ટગર જોઇ નાશ પામી રહી છે તેને ખીલવી ભારતના કંગાળ પુત્રોના દર્દ અને ભૂખ ટાળે.

આ માટે સ્થળેસ્થળે નાના-મોટાં વનૌષધી ઉદ્યાનો બનાવી રીતસર વાવેતર કરાવી તેનો વપરાશ દેશની અંદર જ કરવો જોઇએ કાચા ઓસડીઆ—Drugs—તો વિદેશને ન જ મોકલવાં જોઇએ. આ ઉદ્યાનોની અંદર વિદ્યાર્થીઓના અભ્યાસની સગવડ, એ વિષયના પુસ્તકાલય, રાસાયણિક કાર્યાલય (લેબોરેટરી) પણ હોય તો વધુ ઉપયોગી બને. અત્યારે કેટલેક સ્થળે આયુર્વેદિક પાઠશાળાઓ (કોલેજ) સ્થપાઇ છે, તેઓએ આવા ઉદ્યાનો તરફ જરૂર ધ્યાન દેવું જોઇએ.

વનસ્પતિસૃષ્ટિ પુસ્તકના પહેલા ખંડમાં મેં અનુક્રમણિકા અક્ષર અને વિષયવાર—એ ખંડ પૂરતી ન આપતાં બધા ખંડોની સાથે છેલ્લા ખંડમાં આપીશ એમ પ્રસ્તાવનામાં જણાવ્યું હતું. ત્યારે મારી ધારણા એવી હતી કે થોડા જ મહિનામાં એ બધા બહાર પડી જશે. જેથી વાચકોને બહુ વાર રાહ જોવી નહિ પડે. પરંતુ પ્રથમ ખંડ બહાર પડતાં તરત જ વ્યક્તિગત સત્યાગ્રહ શરૂ થયો અને મારે જેલમાં જવું પડયું. અને ત્યારબાદ જેલમાંથી છૂટીને બહાર આવતાં વિશ્વયુદ્ધની વિપતકારક અસરથી કાગળ તથા છપાઈ આદિના દરો એટલા મોંઘા થઈ ગયા કે જે પ્રથમ ખંડ મેં ત્રણ રૂપિયામાં આપેલ તેવો ખંડ હવે છપાવતાં નવથી દસ રૂપિયા જેટલી કિંમત પડવા લાગી. આ વિદ્યા ભારતીય જનતાને સસ્તામાં સસ્તી મળે એવી મારી ઉમેદ હોવાથી એ વખતે છપાવવું મને ઉચિત ન લાગ્યું. જો કે એ ઢીલનું પરિણામ બીજી રીતે ખૂબ શુભ આવ્યું છે. વાચકો તેમ જ મારા વિદ્વાન મિત્રો—કોલેજોના પ્રોફેસરો, વૈદ્યોએ મને જે મીઠો ઠપકો આપ્યો છે તેનો જવાબ તેમને નીચેના ત્રણ ફકરાઓથી મળી રહેશે.

પ્રથમ ખંડ બહાર પડયા પછી મેં ઉપર જણાવ્યું છે તેમ સારા સારા વિદ્વાનો—કોલેજના પ્રોફેસરો, ડૉકટરો, વૈદ્યો—નો સમાગમ થતાં તેઓનો અનુભવ અને કિંમતી સલાહ મળ્યા. તેઓ દ્વારા ઘણા નવા નવા પુસ્તકોનો લાભ ખૂબ મળ્યો, તેને લીધે હું સારો વધારો કરી શકયો, એટલું જ નહિ પણ આ ઔષધીય વિષયની આખી ફાઇલ જામનગર આયુર્વેદ પાઠશાળાના અધ્યાપક (પ્રોફેસર) શ્રી. કનૈયાલાલ ક. દ્વિવેશ્વર અને અમદાવાદમાં દવાખાનું ચલાવતા મારા કચ્છી મિત્ર ડૉ. માધવજી બી. મચ્છર........સાથે પરિચય સંધાતાં તેઓએ તથા ઝંડુ ફાર્મસી તરફથી નીકળતા આયુર્વેદના તંત્રી શ્રી દુર્ગાશંકર કેવળરામ શાસ્ત્રીએ અથાગ શ્રમ લઈ સુધારી આપી છે જેનો લાભ પણ વાચકોને આપી શકયો છું.

મને બીજા વિષયો કરતાં ઔષધી વિષય લખતાં ખૂબ ભય હતો. મનમાં એ વિચારો આવતાં કે 'હું આગ સાથે ખેલ કરી રહ્યો છું', મનુષ્ય જીવન સાથે મરણ-જીવનનું સંબંધ ધરાવતા ઔષધી વિષયને કંઇ પણ અનુભવ વગર ફકત પુસ્તકોના વાંચન પરથી છપાવી નાંખવું એ ભૂલ નહિ પણ એક ગુનો છે.'

પરંતુ મારો એ ભય એ ત્રણ વિદ્વાન મહાશયોએ દૂર કરેલ છે. વાચકને ચરણે એ વિષય હું નિર્ભયતાથી બહાર પાડી શકું છું. જો કે એ ત્રણે મહાશયોને મેં આગ્રહભરી વિનંતી કરી કે આપના જ્ઞાનનો મારા ગ્રંથને લાભ મળવો જોઇએ. પણ ત્રણે મહાશયોને મારા જ અનુભવ મારી જ લખાણ—શૈલીથી છપાવવાં ઉચિત લાગ્યું છે. ફક્ત ભૂલ-દોષ જ સુધારી આપ્યા છે.

એ મહાશયોમાંથી કેટલાકોએ બીજી મીઠી ટકોર એ કરી કે એ પુસ્તકમાં તેં આખી દુનિયાની વનૌષધી લીધી પણ તેમાં ઘણી સામાન્ય ગુણ ધરાવનારી લઇ અમને અગાધ સમુદ્રમાં ગોથાં મારતાં કરી મૂકયાં છે. આ ટકોરે મારા મગજ પર ખૂબ અસર કરી, હાથ આવેલાં ઔષધી વિષયના પુસ્તકોની અંદર કેટલીક સામાન્ય જણાતી ઔષધીઓની અતિશયોક્તિ ભરી તારીફનો મને અનુભવ હતો. અઘેડા જેવી આયુર્વેદમાં મહૌષધી ગણાતી ઔષધીની અંદર હાલની રાસાયણિક પૃથક્કરણની રીતે તપાસતાં ક્ષાર સિવાય કોઈ પણ મહત્વના તત્વો તેની અંદર નથી જણાયાં. આથી એક વખત તો એ વિચાર આવ્યો કે આયુર્વેદમાં દર્શાવેલી અને એલોપથીમાં વર્ણવેલી ઔષધીઓ જેની ફાર્મોકોપ્યાની અંદર પૂરી પરીક્ષા થઈ પ્રમાણભૂત બનેલી હોય તે જ બીજા ખંડોમાં કે બીજી આવૃત્તિમાં દર્શાવવી. પણ પાછળથી

કેટલાક જાત અનુભવ અને દેશી-પરદેશી ભાષાના ઔષધીય પુસ્તકોના વાંચને એ વિચાર ફેરવી નાખ્યો. ઘણી સામાન્ય જણાતી ઔષધીઓ-મરી, રાઈ, જેવાં મસાલાંથી કે આહાર વસ્તુમાં વપરાતી ખાદ્ય શાક-ભાજી ફળફળાદિથી, જે દર્દો ભારે ઑપરેશનોથી કે પેનીસીલીન જેવાં ઈન્જેકશનોથી ન મટતાં હોય તે દર્દો આવા ખોરાક ફેરફારથી મટયાના અમેરિકાના મોટા નિષ્ણાત ડૉકટરોનો મત છે. મારો અનુભવ છે.

આહાર વનસ્પતિને આર્ય ઋષિમુનિઓએ ઔષધી નામથી જ સંબોધેલ છે. વળી દેશી-પરદેશી ભાષાના પુસ્તકોની અંદરથી તેમ જ જાત અનુભવથી ખાતરી બંધાઈ છે કે મહૌષધીઓ એકલી કરતાં તેની સાથે બીજી એ જ ગુણ ધરાવતી સામાન્ય ઔષધીઓ સાથેના મિશ્રણ રસાયણિક ક્રિયા કરે છે, તેની ઉગ્રતા શાંત પાડી વધુ ફાયદો કરે છે. આયુર્વેદના મહા સુદર્શન ચૂર્ણની અંદર લગભગ ત્રેપન વનૌષધીઓ આવે છે. હિંદમાં એક વખત જ્યારે ઇન્ફ્લુન્ઝા રોગે ભયંકર ઉલ્કાપાત કર્યો હતો તે વખતે હું નિઝામ રાજ્યમાં વેપાર કરતો હતો. મારા અને મારાં બચ્ચાંઓ પર એ રોગનો હુમલો થતાં એ ગામની સીમે ઊગેલી લગભગ પચીશેક ઔષધીઓ લઈ આવી તેનો કવાથ પિતાં પિવરાવતાં બધાં બચ્યા, અને એ કવાથમા પાછળથી લગભગ ૧૦૦-૧૨૫ વનૌષધીઓ જે ફક્ત જે ઔષધી લીધી હોય તેના વર્ગની નજરે પડે તે લઈ, કવાથમાં નાંખી તે કવાથ દરરોજ દેગડાના દેગડા બનાવી લોકોને આપતાં સેંકડે ૭૫ ટકાથી પણ વધુને બચાવી શકયો હતો. વળી મેડીશનલ પ્લેન્ટ ઓફ ઇન્ડીઆ ડૉ. કીર્તિકર અને બસુ કૃત અંગ્રેજી પુસ્તકની બીજી આવૃત્તિ જે ચાર વોલ્યુમની થઈ છે તેની અંદર હિંદની ઔષધીઓની પરદેશની અંદર કઇ કઇ બહેનો (એ જીનસની બીજી સ્પીસીઓ) ઔષધી તરીકે વપરાય છે, કેવા ગુણોની છે તે પણ જણાવવામાં આવેલ છે. જેથી જે જે ઔષધીઓના ગુણ જણાયાં તે બધીને અપનાવી, વિષય અનુક્રમણિકાના કોઠામાં જે મહૌષધીઓ હોય તેના દરજ્જા પર (૧), મધ્યમ ગુણની હોય તેના પર (૨), અને સામાન્ય જણાતી હોય તેના પર (૩), ક્રમાંક ચડાવવા દુરસ્ત ધાર્યું છે.

હાલમાં પાશ્ચાત્ય વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીઓએ મનુષ્ય શરીરના રોગ નિવારણ માટે ઔષધી સિવાયના બીજા કેટલાક ઉપચારો શોધ્યા છે. જેમાં નેચરોપથી નામના શાસ્ત્રથી કુદરતના માટી, પાણી, અપવાસ-લાંઘણ, માલિશ-મર્દન વગેરે ઉપચારોથી રોગ મટી શકે છે એમ જણાવે છે. જુદા જુદા રંગીન કાચની અંદર પાણી દૂધ જેવાં પ્રવાહી ખાદ્ય પદાર્થો રાખી, એ કાચને સૂર્ય સામે રાખી તેના પ્રતિબિંબ દેખાડી રોગમુક્ત કરવાનું શાસ્ત્ર રચ્યું છે. વીજળી (ઇલેકટ્રીક)ના કિરણો કે સોલેરિયમ નામના યંત્ર વડે સૂર્યના કિરણો આપી કેટલાક ઉપચાર કરે છે. હિંદના આયુર્વેદે કુદરતી ઉપચારો—પ્રકાશ, તાપ, માટી, પાણી આદિ ઉપચારો જાણ્યા હતા. આ ઉપચારોથી કેટલાક દર્દીઓ સારાં થયાનો અનુભવ ઘણાને થયો હશે, પણ એ ઉપચાર સંપૂર્ણ અમરકારક તો નથી જ નીવડતા. હાલમાં તો મૂડીવાદને પથે ચડેલાં હોય છે, તેથી ઓછોવત્તો લાભ મળે, તે પણ ફક્ત લક્ષ્મીપુત્રો જ મેળવી શકે છે. વળી એ વિદ્યાના નિષ્ણાતો ગ્રંથોમાં તથા મુખે પોતાના સાધનો પર ભાર મૂકી એમ જણાવે છે કે ઔષધી સમૂળગી લેવી જ નહિ. અનુભવ એમ કહે છે કે જે રીતે બધી ઔષધીઓ દરેક દર્દીઓ પર સચોટ અસર નથી કરી શકતી, તે રીતે આ ઉપચારો પણ તદ્દન અકસીર નથી નીવડતાં. બલકે વનૌષધી કરતાં પરિણામ ટકા ઓછું જ આવે છે. ખોરાક તરીકે વપરાતી વનસ્પતિને પણ પ્રાચીન વૈદકમાં ઔષધી નામથી સંબોધેલ છે, અને તે યથાર્થ છે. મારો જાત અનુભવ છે કે ખોરાક વસ્તુના ફેરફારથી ઘણા જૂના રોગ સુધરી જાય છે. જૂની કબજિયાત અને રક્તાર્શ જેવા મહાન રોગ તાજાં તરકારીના કચુંબર કે શાક બનાવી ખાવાથી મટે છે, એવો ઘણાને અનુભવ હશે, ઘણા પુસ્તકો વાચ્યાથી જાણી શકાય છે. ખોરાકને માટે વપરાતા મસાલા

તેનના ઘણી વખત ઔષધરૂપ નીવડે છે. પુરાતન તેમ જ અર્વાચીન કાળમાં દુનિયાના તમામ ભાગમાં વપરાતી વનૌષધીઓનો ત્યાગ કરી ઉપરોક્ત ઉપચાર પર જ ભરોસો રાખવા કહેનારનો ઉદ્દેશ સ્વાર્થ સાધવાનો જ છે, એમ સ્પષ્ટ સમજી શકાય છે.

અંતમા મારા ભારતવાસી બંધુઓને વિનવું છું કે આ મહાન ઉપકારક વનદેવીની આરાધના સાધી પોતે જાતે, પોતાના કુટુંબને, પોતાના દેશને, માનવમાત્ર નહિ પણ તેને આશ્રયે રહેના ઉપયોગી પશુઓ સુદ્ધાને રોગોથી બચાવવા, દીર્ઘાયુ બનાવી સુખે જીવન ગાળવા અને એ વિષય અંગે દેશમાં થતી દ્રવ્ય-હાનિને બચાવવા વનૌષધીઓનો જ ઉપયોગ કરે. લોભી વૈદ, ડૉક્ટરો અને સ્વાર્થી વેપારીઓની લૂંટથી દેશને બચાવે.



ભારતીય ઔષધિનો ઇતિહાસ.

પહાતમાં પછાત આફ્રિકા ખંડના જંગલીઓ—કાળાં હબસી—સીદી લોકો બિહાર, ઓરિસા, નાગબારી (નિકોબાર), ગુજરાતના જંગલોમાં રહેતા અર્ધનગ્ન ભીલ, કાળીપરજ વગેરે આદિવાસી લોકો પાસેથી સાંભળીને તાજ્જુબી પામીએ, અનુભવે ખાતરી થાય, કે વૈદ–ડૉકટરોએ જે રોગો માટે હાથ ધોઇ નાખ્યાં હોય તેવા મહારોગોની મહૌષધીઓ તેઓ જાણતા હોય છે. પુરાતન ગ્રંથો જે કેટલાક દેશના ઉપલબ્ધ છે, તે ભલે ધાર્મિક કે અન્ય વિષયના હોય, તો પણ તેની અંદર ઔષધી વિષયની કંઇ ને કંઇ હકીકત મળી આવે છે. આપણા દેશના મૂળ વતનીઓના—જેને સિંધુ સંસ્કૃતિના કહેવામાં આવે છે, અને જેના અવશેષો, 'મોહન જો ડેરો,' 'હરપ્પા' વગેરે, જમીનની અંદર શોધ કરી હજારો વર્ષથી દટાયેલાં અત્યારે ખુલ્લાં થયાં છે,—ખંડેરોમાંથી પણ ઔષધીના અવશેષો મળી આવે છે. એ અવશેષો પુરાતત્વ શોધકોએ તપાસતાં તે વખતના લોકો પાસે ઔષધીજ્ઞાન હતું એમ સાબિત થાય છે. વળી આર્યોના વેદાદિ કાળના ગ્રંથોની અંદર એવા ઉલ્લેખો મળી આવે છે કે આર્યોએ હિંદના મૂળ વતનીઓ અનાર્યો પાસેથી પણ ઘણી ઔષધીઓના માહિતી મેળવી હતી. આથી સ્પષ્ટ જણાય છે કે આપણા ભારત દેશમાં પુરાતનકાળમાં પણ કંઇ ને કંઇ ઔષધીજ્ઞાન હતું.

પૌરાણિક માન્યતા પ્રમાણે વેદ અનાદિ છે. અને ભારતની બધી વિદ્યાનું મૂળ વેદ છે. આ માન્યતામાં એટલું ઐતિહાસિક સત્ય જરૂર છે કે વેદના કાળથી પ્રાચીનતર કાળમાં આપણી નજર પહોંચી શકતી નથી. સંસ્કૃત સાહિત્યની પરંપરામાં વ્યાકરણ, નિરુક્ત વગેરે જેમ વેદાંગ ગણાય છે તેમ આયુર્વેદ ઉપવેદ ગણાય છે. શ્રી ચરક અને સુશ્રુતના મત પ્રમાણે આયુર્વેદને અથર્વવેદનો ઉપવેદ ગણવો જોઇએ. બીજા ત્રણ વેદો કરતાં અથર્વવેદમાં વૈદાને લગતાં સૂચનો વધારે છે. એટલે આ માન્યતા તદ્દન સ્વાભાવિક છે. (જ્યાં ચરણવ્યૂહમાં આયુર્વેદને ઋગ્વેદનો ઉપવેદ ગણ્યો છે એ આશ્ચર્ય લાગે છે.)*

આપણા પૂર્વજોએ અધ્યાત્મવિદ્યામાં તથા ધર્મવિચારમાં અસાધારણ ઉન્નતિ પ્રાપ્ત કરી હતી એ વાત ખરી છે, પણ બધા આર્યો વનમાં બેસીને અધ્યાત્મચિંતન, ધર્મચિંતન, કે કાવ્યાદિ રચનામાં ગૂંથાયેલાં રહેતા અને જગતમાં શું ચાલે છે, કેમ ચાલે છે, એ બાબતનો એમને વિચાર જ નહોતો આવતો

---

* પ્રસ્તાવનામાં ભારતીય ઔષધિનો ઇતિહાસ જણાવ્યું છું તે—'આયુર્વેદનો ઇતિહાસ' લેખક શ્રી. દુર્ગાશંકર કેવળરામ શાસ્ત્રી, પ્રકાશક ગુજરાત વર્નાક્યુલર સોસાયટી, 'Indingenous drugs of India' લેખક શ્રી R. N. Chopra અને 'ઘરેલૂ ડાક્ટર' લેખક ડૉ. ગયાપ્રસાદ, પ્રકાશક વિજ્ઞાનપરિષદ ઇલાહાબાદ—ગ્રંથોનાં આધારે લીધો છે. કેટલેક સ્થળે તો પૂરા ફકરા અક્ષરશઃ એ ગ્રંથોના જ છે. યુરોપ અને અન્ય દેશોનો ઇતિહાસ A text book of materia medica લેખક હેનરી. છ ઓલીરાના પુસ્તકની પ્રસ્તાવનામાંથી લીધો છે.

એવી યુરોપીય વિદ્વાનોની કે તેઓને અનુસરનાર કેટલાક અત્યત્ર વિદ્વાનોની માન્યતા હિંદના ખગોળશાસ્ત્ર, આયુર્વેદનું વિશાળ સાહિત્ય અને સંગીતશાસ્ત્ર કે મહાભારતના અભ્યાસ દ્વારા તત્કાલીન સમાજસ્થિતિનું ચિત્ર જોતાં યથાર્થ નથી લાગતી, ઊલટું પોતાની આસપાસના જગતમાં શું ચાલે છે, એનું સૂક્ષ્મ અવલોકન કરતા અને પોતાના સાક્ષાત્ ઉપયોગ દ્વારા જગતને લાભ આપતા, અને દેશમાં સર્વત્ર ઘૂમતા ઉત્સાહી આર્યોનું ચિત્ર ખડું થાય છે.

પ્રાચીન ભારતીય આર્યોની બુદ્ધિની ઉન્નતિ અને અવનતિનો ક્રમ આયુર્વેદના ઇતિહાસમાં અતિ સ્પષ્ટ દેખાય છે. કેટલાક ઇતિહાસ પર્યેષકોના મત પ્રમાણે વૈદકવિદ્યાની પ્રજામાં થતી કદર ઉપરથી તે તે પ્રજાની સભ્યતાનું માપ નીકળે છે. એ માન્યતા યથાર્થ હો કે ન હો, પણ આપણા દેશના ઇતિહાસમાં તો વૈદક-વિદ્યાની ઉન્નતિ સાથે આપણી સભ્યતાની, અનેક વિદ્યાઓની તથા કળાઓની પણ ઉન્નતિ થતી દેખાય છે. અને એની અવનતિ સાથે અવનતિ પણ થતી દેખાય છે. ખરી રીતે સર્વ ઉન્નતિનું મૂળ પ્રજાની જીવનશક્તિ છે. અને એ શક્તિના વૃદ્ધિ–હ્રાસની વૈદકવિદ્યા સારી નિઃશંક છે એ વાત નિર્વિવાદ છે.

વૈદિક સમયને અત્યારે કેટલા વર્ષો થયાં છે, તેનો ચોક્કસ પત્તો મળી શકતો નથી. ભારતના અર્વાચીન શોધકો ઈ. સ. પૂર્વે ૪૫૦૦ થી ૧૬૦૦ ગણે છે. પાશ્ચાત્ય સંસ્કૃત ભાષાના અભ્યાસીઓ ઈ. સ. પૂર્વે ૨૫૦૦ થી ૬૦૦ નો ગણે છે. કેટલાક ભારતીય સંસ્કૃત વિદ્વાનો વૈદિક પ્રગતિ છેક અથર્વ વેદના સમયથી—ઘણું કરી ઈ. સ. પૂર્વે એકહજારના સમય દરમ્યાન—થતી આવી છે એમ માને છે. પણ ઇ. સ. પૂર્વે છઠ્ઠા સૈકા સુધી એ જ્ઞાને વ્યવસ્થિત રૂપ પ્રાપ્ત કર્યું હોય એમ તેઓને નથી જણાયું. આપણા સૂત્ર-ગ્રંથો—ખાસ કરી કલ્પસૂત્રો અને ધર્મસૂત્રો—ની રચના એ સમયે ઈ. સ. પૂર્વેના છઠ્ઠા સૈકાથી શરૂ થઇ છે અને એ અરસામાં જ વૈદક જ્ઞાનની વ્યવસ્થા કરવાનો પ્રયાસ થયો હોવાનો સંભવ છે, દરમ્યાન વૈદિક સમયના છેલ્લા ભાગનો એટલે શતપથ બ્રાહ્મણનો પુરાવિદોમાં બહુમાન્ય સમય ઈ. સ. પૂર્વે ૮૦૦ થી ૬૦૦ને ગણતાં એ સમયની અને ચરક, સુશ્રુત સંહિતાઓની પ્રતિ સંસ્કૃત રચનાનાં સમયને ઈ. સ. ૧૦૦ થી ૩૦૦ ની આસપાસ માનતાં એ વચ્ચેના લગભગ આઠસો વર્ષના ગાળામાં આયુર્વેદ સંબંધી બધો શાસ્ત્રીય વિકાસ થયો છે. અને ખરી રીતે આયુર્વેદની ઉપવેદ તરીકે ગણના પણ આ સમયમાં થયેલી લાગે છે.

વૈદકને લગતાં હસ્તલિખિત સંસ્કૃત ભાષામાં લખાયેલાં ગ્રંથો અત્યારે સેંકડો મળે છે. તે સર્વમાં પ્રાચીનતમ, પરમ પ્રતિષ્ઠાવાળાં અને પાછળથી વૈદક સાહિત્યના મૂળભૂત એવા બે સંપૂર્ણ ગ્રંથો મળે છે. અને બે ત્રુટિત મળે છે. જે આ છેઃ—

૧ ચરક સંહિતા ૨ સુશ્રુત સંહિતા ૩ ભેડ સંહિતા ૪ કાશ્યપ સંહિતા

પહેલી ચરક સંહિતાનું ભાષાંતર જામનગરના ચીફ મેડીકલ ડૉક્ટર પ્રાણજીવન મહેતાએ ગુજરાતી ભાષામાં છ ખંડમાં કરી છપાવી આ સાલમાં બહાર પાડ્યું છે. કાશ્યપ સંહિતા સંવત ૧૯૯૫માં હિંદી ભાષામાં છપાયેલું મળી શકે છે. પહેલી બે સંપૂર્ણ છે, પાછલી બે ત્રુટિત છે. અને તેની અંદર પહેલી બેનું જ સહેજ સુધારાવધારાથી અનુકરણ કરેલું છે. તેથી તેઓ પહેલી બેના પછીના સમયમાં રચાઇ હોય એમ જણાય છે.

ચરક સંહિતા અને સુશ્રુત સંહિતાના સમયમાં પણ અચોક્કસતા છે; પણ ચરક પછી સુશ્રુત સંહિતા રચાઈ છે એમ ઘણાઓનું માનવું છે.

અથર્વવેદના વખતમાં વનૌષધીનાં ઉપયોગ થયેલા છે. ત્યાર પછી આયુર્વેદરૂપી ઉપવેદમાં

વિસ્તૃત શાસ્ત્રીય વર્ણન જોવામાં આવે છે. તેથી આયુર્વેદને—'હિંદુસ્તાનના વૈદક શાસ્ત્રનો પાયો' કહેવામાં આવે છે.

ઉપરોક્ત ચાર ગ્રંથોમાં જૂના કાળથી ચરક અને સુશ્રુત સંહિતા, બેનો જ પ્રમાણભૂત ગ્રંથો તરીકે વૈદ્યોમાં પ્રચાર હતો એ ચોક્કસ છે. પરંતુ એક વાત ખાસ લક્ષમાં લેવા જેવી છે કે આયુર્વેદ વિદ્યા સર્વશઃ એકલા ચરક, સુશ્રુતને આભારી નથી. તેઓએ પોતાની અગાઉ થઈ ગયેલા શોધકોના ગ્રંથોના દોહનથી અને સમકાલીન વૈદ્યવરોની સમિતિઓની સહાયથી એ ગ્રંથો લખ્યાં છે. એમ તેઓના ગ્રંથોની અંદરના ઉલ્લેખોથી જ સાબિત થાય છે. ચરકના પહેલા અધ્યાયમાં જ કહ્યું છે કે—

'પહેલાં હિમાલયની તળેટીમાં પ્રાણીમાત્ર ઉપર કરુણાથી પ્રેરાઈને તપના તેજથી પ્રદીપ્ત, બ્રહ્મજ્ઞાનના નિધિરૂપ મહર્ષિઓ એકઠા થઈને વિચાર કરવા લાગ્યા કે ધર્મ, અર્થ, કામ અને મોક્ષનું મૂળ ઉત્તમ આરોગ્ય છે. અને રોગો આરોગ્યના કલ્યાણને તેમ જ જીવિતને પણ હરનાર છે, માટે આ રોગો રૂપ મોટું વિઘ્ન મનુષ્યોને માથે આવી પડ્યું છે એનો ઉપાય શો ? એમ વિચાર કરતાં એનો ઉપાય ઇંદ્ર જાણે છે, એવું સમજીનાં ઋષિઓની વતી દીર્ઘ જીવિતની ઈચ્છા વાળા ભરદ્વાજ ઇંદ્ર પાસે ગયા. ઇંદ્રે ભરદ્વાજને જે 'ત્રિસૂત્ર આયુર્વેદ' બ્રહ્મા જાણતા હતા તે શાશ્વત આયુર્વેદ ભણાવ્યો. ભરદ્વાજ પાસેથી ઋષિઓ શીખ્યા અને જાતે જાતે રોગ રહિત જીવિત અને પરમ સુખ પામ્યા. પછી મૈત્રી-પરાયણ પુનર્વસુએ સર્વ ભૂતો ઉપર અનુકમ્પાથી પવિત્ર આયુર્વેદ છ શિષ્યો ને ભણાવ્યો (૧) અગ્નિવેશ (૨) ભેડ (૩) જતૂકર્ણ (૪) પારાશર (૫) હારીત (૬) ક્ષારપાણિ, આ છ શિષ્યોમાં પહેલા અગ્નિવેશે પોતાનું તંત્ર રચ્યું, પછી ભેડ વગેરેએ પોતપોતાના તંત્રો રચ્યાં. અને આત્રેયને સંભળાવ્યાં. ગુરુએ બીજા ઋષિઓ સાથે 'બરાબર કર્યું છે' એમ અનુમતિ આપી. (ચરક. સૂ. ક. ૧)*

ચરક સંહિતાની પહેલા અધ્યાયની આ કથા બહુ સૂચક છે. સુશ્રુતે જો કે આવો વિસ્તાર નથી કર્યો પણ આરંભમાં જ કહ્યું છે કે—'સ્વયંભૂએ પ્રજાઓને ઉત્પન્ન કરીને તરત જ એક હજાર અધ્યાયો અને એક લાખ શ્લોકો વાળો આયુર્વેદ રચ્યો અને પછી એના આઠ ખંડ કર્યાં (૧) કાયચિકિત્સા (૨) શાલાક્ય (૩) શલ્યાપહર્તૃક (૪) વિષગર વૈરોધિ પ્રશમન, (૫) ભૂતવિદ્યા (૬) કૌમાર ભૃત્યક (૭) રસાયન (૮) વાજીકરણ.

બ્રહ્મા પાસેથી પ્રજાપતિ ભણ્યા, એમની પાસેથી અશ્વિદેવો, અશ્વિ પાસેથી ઇંદ્ર અને ઇંદ્ર પાસેથી હું આયુર્વેદ ભણ્યો છું એમ ભગવાન કાશીરાજ દિવોદાસ ધન્વંતરી પોતાના ઔપધેનવ વગેરે સાત શિષ્યોને કહે છે અને આ શિષ્યો સુશ્રુતને અગ્રેસર કરીને સાંભળે છે.

એ વખતના વૈદિક સમાજમાં તાવ, શરદી, ઉધરસ, ઝાડા વગેરે વારંવાર થઈ આવતા. રોગોના તથા લડાઈઓમાં બાણાદિ શસ્ત્રો વાગવાથી થતાં વ્રણોનો ઉપાય શોધવા માટે તીક્ષ્ણ વિચારશક્તિવાળા ઋષિઓની બુદ્ધિ પ્રયત્ન કરે એ સ્વાભાવિક છે. આ વિષયમાં વિચારને આગળ વધારવા માટે સામગ્રી પણ પુષ્કળ હતી. ઉત્તર હિંદમાં ખાસ કરી હિમાલયના પડધારા જંગલો હજારો વનસ્પતિથી ભર્યાં હતાં. યજ્ઞોમાં પશુના અવયવો કાપી કાપીને હોમવાના હોવાથી ઋષિઓનું શારીરિક જ્ઞાન પણ વધતું જતું હતું. યુદ્ધોમાં વાગેલાં બાણાદિ શસ્ત્રોના ફળા કાઢતાં, કપાયેલા અવયવો પર પાટાપીંડી કરતાં, શલ્ય

---

* ચરક અને સુશ્રુત સંહિતામાં કહેલી આ પરંપરા બીજી વિદ્યાઓની પરંપરાને મળતી આવે છે,—'વિદ્યાઓ માત્ર પરમ પુરુષનું નિઃશ્વસિત છે, ઇશ્વરે જ સૃષ્ટિ પેઠે વિદ્યાઓને ઉત્પન્ન કરી છે.' એ માન્યતાનો આ કથાઓમાં અનુવાદ છે, આથી સ્વયંભૂ પ્રજાપતિ, અશ્વિ, ઇંદ્ર વગેરે દેવોને ઐતિહાસિક વિચારમાં ગણવાની જરૂર નથી.

તંત્ર (Surgery) નું જ્ઞાન પણ મળતું હતું, આવી અનુકૂળ પરિસ્થિતિમાં તીવ્ર મેઘાશક્તિ તથા પ્રવૃત્તિશીલ વૈદિક ઋષિઓ વૈદક વિદ્યામાં ઊંડા ઉતરે એ સહજ હતું. પણ આમ તર્ક ઉપર આધાર ન રાખી શકાય. એ વખતના વૈદ્યોના વૈદ્યક જ્ઞાનની ચોક્કસ નિશાનીઓ પણ મળે છે. ઋગ્વેદના એક આખા સુક્તમાં એક વૈદ્ય પોતાની ઔષધીઓની તથા એના રોગહર ગુણોની પ્રશંસા કરે છે; તથા અશ્વિદેવાની આશ્ચર્યકારક ચિકિત્સાના ઉલ્લેખો પણ ઘણે સ્થળે મળી આવે છે. તેમાં સજાશ્વને એના પિતાએ એક-ઔષધી આંજી આંધળો બનાવવાનો અને એ આંધળાને વૈદ્ય અશ્વિદેવે બીજી નેત્રૌષધી આંજી ફરી ચક્ષુ બક્ષવાના મંત્ર વચન વાંચવામાં આવે છે. વળી ચ્યવનને તથા પુરંધ્રિના પતિને વૃદ્ધાવસ્થા ટાળી ફરી યુવાન બનાવ્યાના ઉલ્લેખ ઋગ્વેદમાં મળી આવે છે. અથર્વ વેદના એક મંત્રમાં કપાએલાં હાડકાંને સાંધનારી ઔષધીનો અને બધા વેદોમાં દીર્ઘાયુ અર્પનાર સોમ પાનના સારાં ઉલ્લેખો છે.

વૈદિક કાળના આર્યોને વનસ્પતિઓ ઉપરાંત ખનીજ દ્રવ્યો-લોઢું. સોનું, રૂપું-કલપ, જસત, ત્રાંબુ, કાંસુ, પિત્તળ વગેરેની પણ માહિતી હતી, પણ ઔષધી તરીકે એ વસ્તુઓનું શોધન-મારણ કરી વપરાયાનો ઉલ્લેખ ક્યાંય જોવામાં આવતો નથી. તેથી ખનીજ પદાર્થોની-રસ ઔષધીઓ, ભસ્મો પાછળથી વાગભટ્ટ નામના વિદ્વાનના વખતથી થયેલી છે એવા પુરાવા મળે છે.

વેદોની અંદર વનૌષધીઓના ગુણ-દોષનું વર્ણન છે, સાથે રોગ-નિદાન અને ચિકિત્સાને માટે પણ તે વખતે સારું ધ્યાન અપાયું હોય એમ જોવામાં આવે છે, છતાં એટલું કબૂલ કરવું પડશે કે વેદો કંઇ વૈદક ગ્રંથો નથી. એટલે તેમાં આવેલા છૂટક લેખો ઉપરથી એ સમયના વૈદ્યક જ્ઞાનનું સંપૂર્ણ માપ આપણને ન આવે. અત્યારના વૈદિક ગ્રંથના અભ્યાસીઓ જો કે વૈદિક ગ્રંથોની વનૌષધીઓનું પૂર્ણ સંશોધન નથી કરી શક્યા. શ્રી દુર્ગાશંકર કેવળરામ શાસ્ત્રીએ, 'આયુર્વેદ' માસિકમાં આશરે ૧૦૦ જેટલીનું તારણ કર્યું છે; 'વૈદિક સાહિત્ય ઉદ્દભિદેર કથા' નામનો લેખ બંગાળીમાં લખાયો છે. જેમાં ૧૨૯ જેટલી શોધાઇ છે, પણ એ બધી વનસ્પતિઓનો ઔષધીય ઉપયોગ જાણવામાં હતો એમ કહેવું મુશ્કેલ છે. એ વનસ્પતિઓનો ઉપયોગ ઇમારતી કામ માટે, અને બીજા આર્થિક વિષય માટે કે સૃષ્ટિક્રમમાં પણ વર્ણવેલો છે. આથી પ્રાચીનતર ગ્રંથો સાથે સરખાવતાં વેદ કાલીન ઔષધીઓનું જ્ઞાન મર્યાદિત માનવું પડશે.

'ઘરેલૂ ડાક્ટર' પુસ્તકમાં આયુર્વેદનો ઇતિહાસ નીચે પ્રમાણે છેઃ

આયુર્વેદનો અર્થ પૂર્વાચાર્યોએ એવો કર્યો છે કે જે વિજ્ઞાન દ્વારા આયુષ્ય અને તેના હિતાહિતનું જ્ઞાન થાય અને રોગોનું શમન થાય. એટલે સંસારના કોઇ પણ દેશની ચિકિત્સા-પ્રણાલી આયુર્વેદ નામ ધારણ કરવા અધિકારિણી છે, પરંતુ વિશેષ કરીને તો આ શબ્દ ભારતીય ચિકિત્સા-પ્રણાલીના અર્થમાં રૂઢ થઇ ગયો છે.

આયુર્વેદની ઉત્પત્તિ અથર્વવેદમાંથી થયેલી ગણાય છે. આયુર્વેદના ગ્રંથોમાં આ વિદ્યાનો ઇતિહાસ નીચે પ્રમાણે છેઃ

*"એના પ્રવર્તક બ્રહ્મા હતા. તેઓ પાસેથી દક્ષપ્રજાપતિએ એ વિદ્યા શીખી. પ્રથમ વૈદ્ય અશ્વિનીકુમાર હતા. તેઓ ઇંદ્ર આદિ દેવતાઓના વૈદ્ય હતા. તેઓ પાસેથી ઇદ્રે આ વિદ્યા શીખી. તેઓ પાસેથી આત્રેય મુનિએ શીખી. આત્રેય મુનિના શિષ્ય—અગ્નિવેશ, ભેડ, જતુકર્ણ, પરાશર, ક્ષારપાણિ, અને હારીત મુની થયા. બ્રહ્મા, પ્રજાપતિ અને અશ્વિનીકુમારે પોતપોતાના નામથી સંહિતાઓ બનાવી. દુર્ભાગ્યે એ સંહિતાઓ અપ્રાપ્ય છે. આ પછી અગ્નિવેશ આદિ ઋષિઓએ જે ગ્રંથો એ વિષય પર રચ્યા

* અવતરણ ચિન્હ અંદરની હકીકત ઐતિહાસિક નથી. એ વખતની પરંપરા પ્રથા છે.

તેઓને તંત્ર કહે છે. તંત્રના પ્રથમકર્તા અગ્નિવેશ હતા. ભેડ તથા બીજાઓએ પણ પોતપોતાના નામથી તંત્રો રચ્યાં હતાં. અગ્નિવેશે બનાવેલા તંત્રની સુધારણા પાતંજલી ઋષિએ કરી, જે ચરક નામથી અત્યારે પણ પ્રખ્યાત છે. બીજા તંત્રમાં હારીત સંહિતા પણ જળવાઈ છે. બાકીના બધા અપ્રાપ્ય છે."

ચરક સહિતા ચિકિત્સાગ્રંથ છે. આજે પણ વૈદ્યવરોમાં તેનો આદર છે. ઇંદ્ર પાસેથી બીજા મુનિ કાશીરાજ દિવોદાસ જેઓ ધનવંતરિ નામથી પ્રસિદ્ધ છે, તેઓએ ઇંદ્ર પાસેથી શસ્ત્રવિદ્યા (સર્જરી)ની શિક્ષા લીધી. અને તેઓએ-ધનવંતરિએ-સુશ્રુત આદિ શિષ્યોને એ વિદ્યા શીખવી. અને સુશ્રુતે પોતાના નામથી સંહિતા રચી, જે પણ અત્યારે હિંદના વૈદરાજોમાં આદરને પાત્ર છે. આયુર્વેદની શસ્ત્રક્રિયામાં તે અદ્વિતીય ગણાય.છે. પાશ્ચાત્ય સર્જરી ઘણી બાબતોમાં સુશ્રુતની ઋણી છે. સુશ્રુત સંહિતામાં ૨૭ ગ્રંથોના નામ છે. પણ કમભાગ્યે તેમાંનો એક પણ પ્રાપ્ય નથી.

ઇતિહાસ વિશારદોનો મત છે કે સુશ્રુત અને ચરકના ગ્રંથોના સંસ્કૃત ભાષામાંથી પ્રથમ ભાષાંતર અરબી ભાષામાં થયાં હતાં. ત્યાંના હકીમોએ પોતાના દેશમાં દેશકાળ અનુસાર બહુ ઉન્નતિ કરી હતી. તેઓના દેશમાં જે જે નવીન ઔષધી થતી હતી તેનો તેમાં વધારો કર્યો, પરંતુ સિદ્ધાંતોની રચનામાં—ખાસ કરી ચિકિત્સાપદ્ધતિમાં—જરાપણ ફેરફાર ન કરી શક્યા, હા, નિદાનમાં ઓછાંવત્તાં સંશોધન દ્વારા પરિવર્તન જરૂર કરી શકયા. તે પણ દેશકાળના ભેદને કારણે થયું.

એમ જણાય છે કે યુનાનિઓએ આરબોથી પ્રાપ્ત જ્ઞાનમાં એટલી ઉન્નતિ કરી હતી કે આરબોની પદ્ધતિનું નામ યુનાની પડી ગયું. યુનાનિઓએ પછી આ વિદ્યામાં વધારે ઉન્નતિ કરી. પણ નવીન વિદ્યા ભારતવર્ષમાં પહોંચી શકી નહીં. તેમની જ ચિકિત્સા-પ્રણાલીનું સુધારેલું રૂપ વર્તમાન એલોપથી છે. એલોપથીના રંગરૂપને જોઇને કોઇ પણ એમ કહી શકે છે કે એ પ્રણાલી યુનાની ચિકિત્સાપ્રણાલીની પુત્રી છે.

આયુર્વેદના આઠ અંગ ગણાય છેઃ—

શલ્ય (ચીરફાડ શસ્ત્રવિદ્યા.) (૨) શાલાકય (ચીરફાડનો જ એક ભેદ-ભોંકાયેલ.) (૩) કાયચિકિત્સા. (જ્વરાદિ રોગોની ચિકિત્સા) (૪) ભૂતવિદ્યા (ઉન્માદ, અપસ્માર વગેરે જ્ઞાનતંતુ-મજ્જાતંતુના રોગો Nerve System (૫) કૌમારતંત્ર (બચ્ચાંના રોગની ચિકિત્સા) (૬) અગદતંત્ર (વિષ ચિકિત્સા) (૭) રસાયન (કાયાકલ્પ) (૮) વાજીકરણ (કામવર્ધની ધાતુપૌષ્ટિક ઔષધી).

ચરકની ચિકિત્સાપ્રણાલી પ્રસિદ્ધ છે. તેમાં શસ્ત્રક્રિયા સિવાય શેષ અંગોનું વર્ણન છે. કાય-ચિકિત્સાના એ પથપ્રદર્શક અને સર્વશ્રેષ્ઠ ગ્રંથ છે. ચરકમાં ૧૨૦ અધ્યાય છે. સુશ્રુત ચિકિત્સાના આઠે અંગોથી તે પૂર્ણ છે. પણ વિશેષે કરી તેની શસ્ત્રવિદ્યા જ પ્રસિદ્ધ છે.

આ પછી વાગભટ્ટ નામના ઋષિએ ચરક અને સુશ્રુતના ગ્રંથોનું દોહન કરી એક સ્વતંત્ર ગ્રંથ રચ્યો. જેને 'અષ્ટાંગ હૃદય' કહે છે. તે આજ પણ વૈદ્ય સમુદાયમાં આદરણીય ગણાય છે. પ્રાચીનકાળમાં રસાયન, ભસ્મ આદિના પ્રયોગ થતા ન હતા; વાગભટ્ટ અને નાગાર્જુને તેનો સમાવેશ કર્યો. ત્યાર પછી અનેક આચાર્યોએ અપૂર્વ અનુભવો કરી બીજાં ગ્રંથો એ પર રચ્યાં. ભારતના વૈદ્યોમાં પારદાદિ ધાતુ-ભસ્મોનો પ્રયોગ ઘણો થાય છે.

આયુર્વેદમાં રોગોની ઉત્પત્તિ મનુષ્ય શરીરમાં જે વાત, પિત્ત અને કફ રહેલા છે, તેમાં વૃદ્ધિ કમી થાય તો રોગો થવાનું જણાવે છે. એ ત્રણે રસ સમાનતામાં રહેવાં જોઇએ તો જ સ્વાસ્થ્ય જળવાય. જો કે કયો ગુણ કેટલા પ્રમાણમાં રહેવો જોઇએ તેની ચોખવટ જોવામાં આવતી નથી કે જેથી માનસિક અને શારીરિક ક્રિયાઓ સુચારુરૂપ રહે. તેને એ ગુણોની સમતા કહેવામાં આવેલ છે. તેના વધઘટ જાણવા

માટે કોઈ યંત્ર તે વખતે શોધાયું ન હતું. શારીરિક અને માનસિક લક્ષણો દ્વારા જ જાણી શકાતું. સામાન્યતઃ પીડા વાયુ (વાત)નું લક્ષણ, દાહ પિત્તનું લક્ષણ, અને ભોજનની અરુચિ કફનું લક્ષણ મનાય છે.

द्रव्ये एकं गुणो नास्ति न रोगोप्येक दोषजः

દ્રવ્યોમાં એક જ ગુણ નથી હોતો. ઘણા ગુણોના સમન્વય રહે છે. તેવી જ રીતે રોગ પણ એક જ દોષથી ઉત્પન્ન નથી થતો. પણ જે રોગમાં જે દોષની પ્રધાનતા હોય છે તે દોષ તરીકે તેને સંબોધવામાં આવે છે. જેમકે જ્વર-તાવ-વખતે શરીરમાં અંગ ઝલાઈ જઇ પીડા થતી હોય તો એ તાવને વાતજ્વર, જે તાવ વખતે તૃષા બહુ લાગી અંગમાં દાહ થતી હોય તે તાવને પિત્તજ્વર અને જે તાવ વખતે ખાંસી-સળેખમ અરુચિ જેવા ચિહ્ન હોય તે તાવને કફજ્વર કહેવાય છે. અને તેના ઉપચાર એ ત્રણે દોષોને અનુલક્ષીને કરવાં જોઇએ. કષ્ટસાધ્ય રોગોમાં આ ત્રણે કે બે દોષોનું પ્રાબલ્ય હોય છે.

અત્યારે પાશ્ચાત્ય ચિકિત્સામાં જન્તુવાદનું સ્થાન આયુર્વેદ ગ્રંથોમાં જોવામાં આવતું નથી. આધુનિક એલોપથી વૈદું માને છે કે રોગી જંતુઓ પેદા થઈ શરીરમા રોગો થાય છે. એ સંબંધમાં આગળ બીજે સ્થળે વિસ્તારથી જણાવેલું છે.

ચરક સંહિતાના પ્રથમ અધ્યાયમાં છ ઋષિઓએ જે પોતપોતાના તંત્ર રચ્યાની કથા અને સુશ્રુત સંહિતામાં કાશીરાજ દિવોદાસ ધન્વંતરિના જે નામો આવે છે તે મહાશયો આયુર્વેદના જ્ઞાતા હોય એમ ઐતિહાસિક નજરે સાબિત થાય છે. વળી સુશ્રુત સંહિતાનો બીજો ઉલ્લેખ પણ આપણે જાણ્યો કે ધન્વંતરિએ સુશ્રુતના અગ્રપદે શિષ્યોને આ વિદ્યા કહી. તે પરથી ધન્વંતરિ આયુર્વેદના એક મહાપુરુષ થઇ ગયા છે એમ સ્પષ્ટ જણાય છે.

હવે આપણે આયુર્વેદમાં ઋષિઓએ વૈદ્યક વિષયમાં કેવા ઊંડા ઊતરી ભાવી સંતાનો માટે કેટલો કિંમતી ખજાનો વારસામાં મૂક્યો છે તે જોઇએ. તેઓએ એકલી ઔષધી પર જ ધ્યાન નથી આપ્યું, પણ આયુર્વેદની અંદર એ વિદ્યાના ઘણા વિષયોનો સમાવેશ કર્યો છે. જો કે અત્યારે પાશ્ચમાન્ય વૈદ્યક-શાસ્ત્રમાં પારંગત થવા માટે જેટલા શાસ્ત્રોનુ જ્ઞાન આવશ્યક ગણાય છે તેટલાની આશા એ વખતમાં ન રાખી શકાય, પણ નીચે જણાવેલા મહાન વિષયોમાં તેઓએ ઘણું કામ કર્યું છે.

(૧) શારીર– Anatomy and Physiology
(૨) દ્રવ્યગુણ શાસ્ત્ર–Materia medica. Pharmacy
(૩) કાય ચિકિત્સા– Medicine
(૪) રસ શાસ્ત્ર– Chemistry
(૫) શાલાક્ય તંત્ર–Surgery
(૬) પ્રસૂતિ તંત્ર– Midwifery and Gynaecology
(૭) કૌમાર ભૃત્ય– Paediatris
(૮) અગદ તંત્ર– Toxicology
(૯) પશ્વાયુર્વેદ– Veterinary science

લગભગ ઇ. સ. ની પહેલી સદીમાં લખાયેલાં આ પુસ્તકોમાં સુશ્રુતમાં મુખ્યત્વે, શસ્ત્રક્રિયા (સર્જરી) તથા અ. ૩૬-૩૭-૩૯ વગેરેમાં ઔષધોપચાર (Therapeuties) નાં પણ પ્રકરણો આપેલાં છે. ચરકમાં

*સૂ. અ. ૭ માં રેચક Purgative અને વામક-Emetics નો ઉલ્લેખ છે અને તે વખતમાં જે રીતે જાણ્યું હશે તે પ્રમાણેનું વર્ગીકરણ, (વનૌષધીઓ)નું સૂત્ર. અ. ૨૭ માં ૧૨ ભાગમાં આપેલું છે. અને આ સાદી વનૌષધીઓને ચરક મહર્ષિએ સૂત્ર. અ. ૨૮ માં જુદા જુદા ૪૫ વર્ગોમાં વહેંચી નાંખી છે, દવાઓ કેવી રીતે આપવી, તેનું વર્ણન કરેલું છે, અને છેક સુઇભેદન (ઇન્જેકશન) થી રોગમાં કેવી રીતે દવા આપવી તેનું વર્ણન પણ એ ઋષિએ કરેલું છે.

ડૉ. વાઇઝે (Wise) સને ૧૮૪૫ માં આયુર્વેદની આ શાખાઓ નીચે પ્રમાણે જણાવી છે.

શસ્ત્રક્રિયા—સર્જરીની	૨	પદ્ધતિ
ઔષધીની	૯	,,
ઔષધી જ્ઞાનની	૩	,,
માત્રાની (Dose)	૧	,,
ઔષધ ક્રિયાની	૧	,,
રસશાસ્ત્ર (ધાતુ શોધન-મારણ)	૨	,,

આ ઉપરથી જૂના વખતના આર્યોનું શાસ્ત્રીય જ્ઞાન કેટલું હતું તે સહેજ સમજાય છે. શસ્ત્રક્રિયાથી અગાઉ બધિરતા Anaesthetics દવાઓ હાલમાં વપરાય છે તેનું જ્ઞાન પણ એક અથવા બીજા સ્વરૂપે હતું જ જેઃ—ભોજપ્રબંધ (ઈ. સ. ૯૩૦) પુસ્તકમાં શસ્ત્રક્રિયા પહેલાં કંઇ કઇ, કેવી રીતની દવાઓ આપવામાં આવતી તેવા ઉલ્લેખથી જાણી શકાય છે. બુદ્ધના વખતમાં Summokim (!) નામની દવા એ માટે વપરાતી એવા ઉલ્લેખો બુદ્ધના ધર્મગ્રંથોમાંથી મળે છે.

વૈદિક કાળ અને ચરક, સુશ્રુત વગેરે વિદ્વાનોના સમયની અંદરના વૈદ્યક વિષયમાં વૈદિક કાળની એક વિશેષતા જોવામાં આવે છેઃ—ચરક, સુશ્રુતના સમયમાં શોધકવૃત્તિ ખૂબ વધી હતી, પણ વૈદિક કાળના ઋષિઓ જેવી ત્યાગવૃત્તિ તો રહી ન હતી એમ એકાદ-બે વાકયો પરથી જણાય છે. અશ્વિદેવ વિષયક અને રુદ્ર વિષયક વૈદિક કથાઓમાં એ બે દેવોને બીજા કરતાં હલકા ગણી યજ્ઞમાં ભાગ લેતાં અટકાવ કરવામાં આવ્યા છે અને તેનું કારણ એવું જણાવેલ છે કે તેઓ વૈદકનો ધંધો કરી તેમાંથી આજીવિકા ચલાવે છે, આ પરથી સ્પષ્ટ સમજી શકાય છે કે વૈદિક સમયના ઋષિઓ આવી પરોપકારી વિદ્યાનો વ્યભિચાર સહી શકતા ન હતા. તેઓ ઉદરનિર્વાહ તો બીજા જાત મહેનતના કામ કરી, કે ત્યાગી બની વસ્તીથી દૂર આશ્રમો બાંધી જંગલના કંદફળ ખાઇ કે ભિક્ષાવૃત્તિથી ચલાવતા, જનસેવામાં જ પોતાની વિદ્યાની સાર્થકતા સમજતા. તે વખતનો જનસમાજ આવા ત્યાગીઓને ઉદરનિર્વાહના સાધનો પૂરા પાડતો. અને તેને પોતાની ફરજ સમજતો.

છતાં પાછલા સમયના—ચરક, સુશ્રુતના કાળના—ગ્રંથોના ઉલ્લેખોમાં 'વૈદ, લોભી, ક્રોધી, લંપટ, શોધકવૃત્તિના અભાવવાળો, રોગી વગેરે દુર્ગુણોવાળો ન હોવો જોઇએ'—આ વાકયો પરથી કલ્પી શકાય છે કે વેદકાલીન સમયમાં સમાજ, ત્યાગી-ઋષિમુનીઓની સંભાળ લેતો હશે. આયુર્વેદ સમયમાં સ્થિતિ બદલાતાં આજીવિકા ચલાવવા એ ધંધો અનિવાર્ય ગણાયો હશે, છતાં હાલના સમય જેવો ફક્ત દ્રવ્યોપાર્જન કરી વૃત્તિઓને પોષવાની ભાવનાનો તો તે વખત ન જ હતો એમ સ્પષ્ટ જણાય છે.

આ ઉપરથી વાચક સમજી શકશે કે ભારતમાં પુરાતન કાળથી ઓછીવત્તી ઔષધીવિદ્યાની શોધ

*સૂ.=સૂત્રસ્થાન અ.=અધ્યાય.

થયેલી છે. આયુર્વેદ એ ઔષધીવિદ્યાનો ઉદયકાળ હતો. તે વખતે ભારતની આ વિદ્યાની પ્રશંસા સાંભળી આખી દુનિયામાંથી એ વિદ્યાના પિપાસુઓ લાંબું અને નિરોગી આયુષ્ય જીવવાની કળા શીખવા આવતા, ઋષિમુનીઓ તેઓને આદરપૂર્વક શિખવતા, અને આયુર્વેદના લખાણ છેક અરબસ્તાન, ઇજીપ્ત, ગ્રીસ, રોમ (ઇટાલી) સુધી પહોંચી ગયા હતા. અને ગ્રીક તથા રોમન વૈદ્દાંમાં તેથી ઘણા ઉપયોગી ફેરફાર—સુધારા વધારા—પણ થયા હતા.

ચરક, સુશ્રુત, હારીત વગેરે સંહિતા અને તંત્રો તે વખતે રચાયા હતા. તેને 'વૃદ્ધત્રયી' કહે છે.

અરેબિયન લેખક 'જેકોશીયો' લખે છે કે 'આપણે ભૂલવું ન જોઇએ કે હિંદુસ્તાન એક ઉજ્જવળ કીર્તિવાળું જૂના વખતનું ધામ હતું. આખા એશિયાના લોકો હિંદના ઋષિઓ પાસે 'જીવનની કળા' શીખવા જતા.

અલેકઝાન્ડર ધી ગ્રેટની લડાઇ વખતે હિંદુસ્તાન ઔષધ બાબતમાં ઘણું જ આગળ વધેલું–શ્રેષ્ઠ–ગણાતું અને એ ભાવનાને લઇ આપણા ઘણા રીત–રિવાજો અને વિચારો ગ્રીક અને રોમન પ્રજામાં પળાતા. તેના પુરાવા એ દેશના ગ્રંથોમાંથી મળી આવે છે.

ભારતના અગદતંત્ર Toxicology અને નિઘંટુ Drugstherapy માટે ભારતના વિદ્વાનો યુરોપમાં શ્રેષ્ઠ ગણાતા. ભારતના પુરાતન કાળની વિદ્યા પાર્થિવ તત્ત્વ Soil વિષયનાં જ્ઞાન માટે પણ એ પરદેશવાસીઓને ખૂબ આદર હતો. અને તે પરથી તેઓએ શાસ્ત્રીય રીતે રોગ, રોગનું નિદાન અને તેની ચિકિત્સાનો અભ્યાસ કરેલો જોવામાં આવે છે.

ગ્રીક સિપાઇઓ સર્પદંશ ઉપર લગાડવામાં આવતી ઘણી દવાઓ અહીંથી જાણી ગયા છે. અને ખરેખર તો ગ્રીક લોકો પોતાની ઔષધી વિષેની સંસ્કૃતિ લગભગ ઘણીખરી અહીંથી જ લઈ ગયા છે. (૧) પારાસેલ્સસ, (૨)હીપોક્રેટીસ, અને (૩)પાયથાગોરાસ તો છેક હિંદના પૂર્વ ખૂણે આવીને જ્ઞાનની આપલે કરી ગયાના પુરાવા છે. આ લોકો હિંદના જ્ઞાન ઉપર કેટલો આધાર રાખતા, તેના પુરાવા ડાયોસ્કોરાઇડીસ નામના વિદ્વાને લખેલાં પુસ્તકોમાંથી મળે છે. ડાયોસ્કોરાઇડીસના પહેલા પુસ્તકમાં હિંદના ઘણાં સુગંધિત છોડવાઓનો ઉલ્લેખ છે, કે જે દવા તરીકે વપરાતા.

ગ્રીક દવાઓમાં વપરાતાં, દમમાં ધતૂરાની બીડીનો ઉપયોગ, કંપવા (Paralysis) અને અજીર્ણ (Dyspepsia) માં ઝેરકોચલાનો ઉપયોગ. તથા નેપાળાનો જુલાબ તરીકે ઉપયોગ એ બધું ગ્રીક લોકો આપણી પાસેથી લઇ ગયા છે. અને ધતૂરાની બીડી વધારે ફૂંકવાથી શી અસર થાય, ત્યાં સુધીનું વર્ણન પણ મળી આવે છે. વળી સૈકાંઓ ઉપર રોમ અને હિંદ વચ્ચે તો દવાઓનો વેપાર ચાલતો, તેના પણ પુરાવા છે. આપણા ભારતમાં જાતજાતની ઋતુઓ, આબોહવા તથા વરસાદ અને હિમાલય જેવા ડુંગરો અસ્તિત્વમાં હોવાથી, હિંદ ઘણાં જૂના વખતથી વનૌષધી મળવાનું ધામ બનેલું. તેમાં વળી ઋતુઓ, આબોહવા, અને વરસાદ, ઊંચાઇ, એ દરેકમાં જાતજાતની વિવિધતાઓ છે. છ ઋતુઓ—ઉનાળો હોય, કાશ્મીર જાઓ. એટલે ઠંડક! ચોમાસુ—શિયાળો હોય અને મનગમતી આબોહવા પસંદ કરી તે ઠેકાણે જાઓ એટલે બસ આહ્લાદ; વરસાદમાં પણ તેમ જ. ૧૦ ઇંચથી માંડીને ૬૦૦ ઇંચ સુધીનો ધોધમાર વરસાદ પડવાના જુદાં જુદાં ઠેકાણાં છે. બરડા પર્વતથી માંડીને હિમાલય જેવા ગિરિરાજો, અને સુંદરવન આસામ જેવી ગીચ દરેક ઠેકાણે ઊગતી વનસ્પતિની વિવિધતા. આફ્રિકા જેવા દેશમાં ઊગતી (agave) કેતકીથી માંડીને વિલાયતની ઠંડી હવામાં ઊગતાં ડીજીટેલીસ, અને ખુરાસાની અજમો (હાયો

સાયેમસ) એ બધી જ દવાઓના આપણાં દેશમાં ખજાના ભર્યાં છે. અને તમારે એક ટન વજનનું ઔષધ એક જ વખતે ભરવું હોય, તો તે પણ શક્ય છે.

પ્લાઈની નામના રોમન વિદ્વાનના લેખોમાંથી જાણવા મળે છે કે, રોમનું ઘણાં ભાગનું સોનું, હિંદુસ્તાનની કિંમતી દવાઓ અને મસાલાની ખરીદીમાં જ હિંદમાં ઘસડાઇ જતું ! કેપ્ટન જ્હોન્સ્ટન સેઇન્ટ કહે છે, 'જે વખતે હિંદુસ્તાનમાં શસ્ત્રક્રિયા (સર્જરી) અને વૈદકની જાત જાતની નવી શોધો થતી હતી તે વખતે યુરોપમાં ગ્રીસ સંસ્કૃતિ તો હજી પારણામાં ઝૂલતી હતી!' 'હિંદુસ્તાન તો વન-ઔષધોનો એક એન્સાયક્લોપીડીયા છે.' અને ગ્રીક તથા રોમન સંસ્કૃતિઓએ એની પાસેથી ઘણું જાણવાની આપલે કરી છે.

હાલની પરિસ્થિતિ, અને અંધકારનો વચગાળાનો સમયઃ—

વૈદકની તાંત્રિક, અને સિદ્ધ પદ્ધતિના વખત પછી, આ ઉજ્જવળ કીર્તિવાળું આયુર્વેદ, જલદીથી ખૂબ અજ્ઞાન, અને અંધકારના જમાનામાં આવી પડયું. ગ્રીકો, સાઇથીયનો અને મુસલમાનોના હિંદ દેશ ઉપર હુમલાઓ દરમ્યાન, કોઇપણ નવું પુસ્તક લખી શકાયું નહિ. અને જે હતાં તેમનો ધીમે ધીમે નાશ થવા માંડયો, તેથી હિંદુ આયુર્વેદની પણ ધીમે ધીમે પડતી થવા માંડી. આ અંધાધુંધીના વખતમાં ધર્મોપદેશકના જ હાથમાં આ વૈદું કરવાની ફરજ પડી. અને તેથી તેઓએ વગર વાંચે અને વિચારે આ કિંમતી દવાઓ ગમે તે રોગોમાં વગર ચિકિત્સાએ ધર્મને નામે આપવા માંડી ! આથી એવી દશા આવી પડી કે ફક્ત બ્રાહ્મણોનાં જ હાથમાં આ વિદ્યા ઘણાં કાળસુધી ગોંધાઇ રહી. આર્યોના કેટલાક તો શસ્ત્રક્રિયા (સર્જરી)માં બિલકુલ માનવાવાળા નહોતા, અને મૃત શરીરને અડવું, તેને પણ આભડછેટ ગણતા. તેથી, મનુષ્યશરીરનાં આંતરિક અવયવોની ગોઠવણની જાણ એમને બિલકુલ નહોતી, છતાં ય ઢોંગધડાકાથી એમનું હાંકયે રાખતા !

અને ત્યાર પછી તો પ્રત્યક્ષ જોવાની વાત જ કરવી એ પાપ ગણાતું, અને બુદ્ધના વખતમાં તો 'અહિંસા' ધર્મને નામે, શસ્ત્રવિદ્યા, તથા શરીરશાસ્ત્રનાં શાસ્ત્રો તદ્દન નાશ પામ્યા જેવી હાલતમાં આવી પડયાં. છતાં વન-ઔષધોને તો બુદ્ધના વખતમાં ઘણું સ્થાન હતું, અને કેટલીક નવી વનસ્પતિ ઔષધિઓ ઉમેરાઇ પણ ખરી. અને તેમનો શાસ્ત્રીય રીતે અભ્યાસ થવા ઉપરાંત, અમુક દવાઓનું તો મોટામોટા ઉદ્યાનો બનાવી વાવેતર પણ થવા લાગ્યું હતું.

ત્યાર પછી મુસલમાનોનાં હુમલાઓને લીધે આનો પણ લગભગ નાશ થયો! અને મુસ્લિમો પોતાની જુદી જ યુનાની પદ્ધતિ હિંદમાં સાથે લાવ્યા. અને જેમ જેમ તેમનું રાજ્ય વધવા માંડયું તેમ તેમ, આયુર્વેદ ખરેખર અંધકારમાં જ સમાતું ગયુ, અને યુનાની વૈદક રાજવૈદક થવા માંડયું. અને હકીમો રાજવૈદ્ય કહેવાવા લાગ્યા.

*આરબોએ ભારત પાસેથી ઔષધીજ્ઞાન લીધું. તેને પોતાના દેશોમાં સારી રીતે વિકસાવ્યું. આરબ સંસ્કૃતિમાંથી કેટલાક તો રસ યનુ શાસ્ત્રીઓ નીકળ્યા; તેમણે "Philosopher's stone" અને "Elixir of life" શોધવા માટે ઘણા પ્રયત્નો કીધા, પરંતુ તેમાં ફાવ્યા નહિ. આ શોધખોળમાં, તેમણે "Alembic still" ની મદદથી આલ્કોહોલ (Alcohol) દારૂ ગાળવાના પ્રયત્નો સૌથી પહેલાં જ કરેલાં, આમાં ગ્રીક સંસ્કૃતિનો પડછાયો પણ લાગે છે. કારણ, આરબોએ આ શાસ્ત્ર ગ્રીકો પાસેથી જાણ્યું એમ સાબિતીઓ મળે છે.

*આ ભારતીય ઔષધીઇતિહાસમાં ઉપરોક્ત હકીકતથી આરબી-તિબ્બી અને યુનાની હકીમોનો ઇતિહાસ પણ આવી જાય છે. પરંતુ એ દેશોની ઔષધીવિદ્યા ભારતીય વિદ્યાની ઓલાદ છે. હકીકત ચોકી છે તેથી એમાં જ લીધી છે.

લગભગ ચોથા સૈકામાં આરબોની મટીરીઆ મેડિકા તપાસતાં, અને તે વખતનાં તેમનાં શબ્દો જોતાં, તેમાં persian (પર્શીઅન) સંસ્કૃતિનો આધાર લીધો હોય તેવું લાગે છે. પાંચમી સદીની મધ્યમાં, જ્યારે બગદાદ શહેર નવું નવું સ્થપાતું હતું, ત્યારે દેશ દેશની ચોપડીઓ અને સંસ્કૃતિ, આરબ સ્વાંગમાં ફેરવાવા લાગી અને આમ ઘણે દૂરની વનસ્પતિઓ. કે જે અરબસ્તાનમાં ઊગતી પણ ન હોય, તેમનો પણ ઉલ્લેખ આરબ પુસ્તકોમાં થવા લાગ્યો.

૮મી-અને ૯મી સદીના યુનાની હકીમોના વ. ઔષધિ વિષેના જ્ઞાન વિષે આપણે કહી ગયા છીએ. તે વખતનાં ૪૦૦ યુનાની પુસ્તકોમાંથી, ફક્ત થોડાંક જ વૈદક વિષયનાં પુસ્તકો, હયાતીમાં આવી શક્યાં હતાં, આમાંના બે પુસ્તકો તો ઘણાં વખણાતાં. ૧. 'Adolf Fonhau?' ના લખેલા 'Zurquellen kundder persisehen medizin enumeratus'માં, તે પોતે ઉપર લખેલાં ૪૦૦ યુનાની પુસ્તકોનો ઉલ્લેખ કરે છે, અને ઉપર લખ્યા પ્રમાણેઃ—'Abu Mansur ની' મટીરીઆ મેડીકા ઈ. સ. ૯૫૦, તથા ૨ઃ— 'Dhakhira-i-khawarazmshai ૧૨મી સદીમાં. આ બંને આરબ પુસ્તકો, ઘણા વખણાતાં; આ પુસ્તકોમાં ઔષધજ્ઞાનને ત્રણ ભાગમાં વહેંચવામાં આવ્યું છેઃ—

(૧) પ્રાણીજ ઔષધો, (૨) વનસ્પતિજ ઔષધો, તથા (૩) ઉપરનાં ઔષધોમાંથી બનાવાતી દવાઓ. આ બેમાંથી એકમાં તો, ઓપરેશન કરવા પહેલાં બધિરતા-મજ્જાતંતુ શૂન્યતા (ઍનીસ્થેસીઆ) આપવા માટેની દવાઓનો પણ ઉલ્લેખ છે.

અગિયારમી સદીમાં લખાયેલા, શાહનામામાં, રૂસ્તમની માતા રૂદાબાને **સીઝરીયન સેક્શન** કરતી વખતે, Alcohol (દારૂ)નું ઘેન ચઢાવવામાં આવ્યું હતું, **દારૂનો એનીસ્થેસીઆ તરીકે ઉપયોગ કર્યો હતો,** તેનો ઉલ્લેખ છે.

મુસલમાની રાજ્ય હિંદમાં આવતાં આરબો પોતાની જ દવાઓ સાથે લેતા આવ્યા હતા. પણ તેમણે હિંદમાં ઊગતી કિંમતી દવાઓ ઉપર, ઘણું જ ઓછું ધ્યાન આપ્યું હતું.

પઠાણો અને મોગલ રાજાઓના રાજ્ય પછી આરબી, અગર મુસલમાની, અગર એ કહેવાતી યુનાની પદ્ધતિએ કંઈ વધારે સફળતા મેળવી નહિ. અને ધીમે ધીમે તેની પડતી થવા લાગી. 'રાજવૈદ્ય', 'હકીમજી (રાજ્યના હકીમ)'-એ મોટા મોટા શબ્દોમાં જ આ હકીમોએ આનંદ માણ્યો, ફુલાઈ ગયા ! અને તેથી કોઈ પણ પ્રકારની પ્રગતિ કરી શક્યા નહિ. આમ છતાં પણ થોડા સૈકાઓ સુધી મુસલમાનોએ હિંદ ઉપર રાજ્ય કર્યું, તે સમયમાં, આયુર્વેદ, અને યુનાની ઔષધજ્ઞાનમાં ઘણો વધારો એવી રીતે થયો, કે એકે બીજાની દવાઓ વાપરવા માંડી. વૈદ્યો ઘણી વખત યુનાની દવાઓ વાપરવા માંડ્યા, અને હકીમો ઘણી આયુર્વેદિક દવાઓ વાપરવા માંડ્યા. આ સંક્રાંતિથી પરિણામ એ આવ્યું, કે બંને પદ્ધતિઓ જો કે અંધકારમાં અલોપ થઈ જવાની તૈયારીમાં જ હતી, બ્રાહ્મણોમાં વિદ્વાનો રહ્યા નહોતા, તેઓ પણ વૈદરાજ, કવિજી. પંડિતજીના પૂંછડાવાળાં બન્યા હતા અને મુસલમાનોનું રાજ્ય નાબૂદ થતું હતું, છતાં જતાં જતાં એ બંનેના પડછાયારૂપી, આયુર્વેદ દવાઓનો ખજાનો તો કેટલાકને થોડોઘણો યથાશક્તિ યાદ રહી ગયો.

અરબી વૈદાંને જો કે ગ્રીસના સારા સંશોધનથી યુનાની નામની ઉપમા મળી પણ તેનું મૂળ નામ તિબ્બી પણ હજી અરબસ્તાન વગેરે આરબોના દેશોમાં તેમ જ ભારતમાં પણ ક્યાં ક્યાં પ્રચલિત છે.

હવે આપણે યુરોપવાસીઓનો પગપેસારો ભારતમાં થયો તે વખતની પરિસ્થિતિ જોઈએ.

પોર્ટુગીઝો, ફ્રેંચો અને બ્રિટિશરોના હુમલાઓથી આનો પણ ધીમે ધીમે નાશ થવા માંડ્યો. બ્રિટિ-

શરોના હિંદમાં સ્થિર થયા પછી, તેમના પોતાના માટે, તેઓ બ્રિટિશ ડૉક્ટરો સાથે લાવવા માંડયા. તેમણે આ દેશમાં પાશ્ચાત્ય વૈદકનો પાયો નાખ્યો. આ વખતે દેશની સ્થિતિ શરૂઆતમાં તો દયાજનક હતી! બ્રાહ્મણોને વૈદનો, આયુર્વેદનો એકડો યે આવડતો ન હતો, અને હકીમો તો મોગલોના નાશ સાથે જ નાશ પામ્યા હતા; આવા સમયમાં, હિંદના લોકોએ આ પાશ્ચાત્ય રીતને અપનાવવા માંડી. પાશ્ચાત્યોની શસ્ત્રવિદ્યા (સર્જરી)ની કળા, અને વૈદું કરવાની રીત આવી રીતે આખા દેશમાં ફેલાઇ; બ્રિટિશરો તેમની સાથે ઘણી નવી વનૌષધિઓ લાવ્યા અને તેમનો પણ સંક્રાંતિકાળ આવી લાગ્યો. આ રીતે હિંદી દવાઓના જ્ઞાનમાં ઘણો ઉમેરો થઇ ગયો.

આ ઇતિહાસ પરથી જાણી શકાશે કે:—આપણે હાલ જે વાપરીએ છીએ, તે તો આ ત્રણે ખજાનાઓમાંથી મળેલી મિલકત રૂપી ઔષધિઓ છે, એટલે હાલ આપણે તો વ્યાજનું વ્યાજ, અને તેનું યે વ્યાજ, એટલે ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજની રીત પ્રમાણે ઉમેરાયેલી દવાઓનો ઉપયોગ કરીએ છીએ.

આયુર્વેદ સંબંધી જે હકીકત વાચક સમક્ષ રજૂ થઇ તે પરથી વાચકે જાણ્યું હશે કે ભારતનું વૈદક એક વખત દુનિયામાં સર્વોત્તમ હતું. હવે આપણે અંગ્રેજો, કે જેઓએ આપણા દેશમાં આવી દોઢસો વર્ષ સામ્રાજ્ય ભોગવ્યું હતું, તેઓના ડોક્ટરો કે વિજ્ઞાનીઓ આપણા આયુર્વેદ તરફ કેવા વિચારો ધરાવતા તે જોઇએ.

કોઈ પણ પરાજિત પ્રજા પર જ્યારે પરદેશી સત્તા આવે છે ત્યારે એ સત્તાધિકારીઓ પરાજિત પ્રજાની સંસ્કૃતિને ઝાંખી પાડી પોતાના રજ જેટલા ગુણોને ગજનું રૂપ આપે છે. પરંતુ બ્રિટિશ સરકાર તો વિજ્ઞાનમાં ખૂબ વધેલી છે તેથી એ છતેલી પ્રજા હિંદની સંસ્કૃતિને વધારે ઝાંખી પાડે તેમાં નવાઇ પામવા જેવું નથી. બલ્કે હિંદની પ્રજા પર તેણે વધુ ખરાબ અસર કરી છે. એ પ્રજાએ આયુર્વેદ માટે ઉચ્ચારેલ શબ્દોનો એકાદ દાખલો આપીશ.

સંસ્કૃત સાહિત્યના ઇતિહાસ લેખક તરીકે પ્રસિદ્ધ થયેલા એ. એ. મેકડોનલ ઉવાચઃ—

'પ્રાચીન હિંદીઓના વૈદક ગ્રંથોની ખરી કીમત વિષે જે તજજ્ઞોએ એ પુસ્તકો તપાસ્યાં છે, તેમનો અભિપ્રાય ઊંચો નથી. હિંદુઓની બુદ્ધિએ આ દિશામાં કાંઇ મહાન કર્યું હોય એ સંભવિત નથી. કારણ કે તેઓએ ભૌતિક વિજ્ઞાન વિષે કદી પણ વલણ બતાવ્યું નથી. શસ્ત્રવિદ્યામાં કાંઈ પણ કીમતી કામ કર્યાનો દાવો હિંદ રાખી શકે તો તે કૃત્રિમ નાક બનાવવાનો છે.'

આ વચનોની પ્રેરક વૃત્તિ સ્પષ્ટ છે. એને વિવેચનની અપેક્ષા નથી. છેલ્લી વાત કબૂલ કર્યા વગર છૂટકો ન હતો, કારણ કે યુરોપીય શસ્ત્રચિકિત્સકો કાપેલા નાક-કાન સાજા કરવાની શસ્ત્રક્રિયા Rhinoplasty હિંદુસ્તાનમાંથી આધુનિક કાળમાં જ શીખ્યા છે, એ ઇતિહાસપ્રસિદ્ધ હકીકત છે. પણ આ એક જ કળા અકસ્માતે કેમ ઉદ્ભવે? એની પછવાડે શરીર વગેરે શાસ્ત્રોનું જ્ઞાન હોવું જોઇએ; પણ જેને જાણીબૂઝીને હિંદની સંસ્કૃતિને ઝાંખી પાડવી હોય તે તો આમ જ લખે ને!

આવા પૂર્વગ્રહના અભિપ્રાય ઘણા બ્રિટિશ ડોક્ટરો અને વિજ્ઞાનીઓના છે. છતાં યુરોપના બીજા સામ્રાજ્યોના વિદ્વાનોમાંથી થોડાંકોએ શુદ્ધ ભાવથી પણ અભિપ્રાય દર્શાવ્યા છે. શ્રી ન્યુબરજર Neubrger જણાવે છે કે 'હિંદીઓનું વૈદક કદાચ એ લોકોની ઉત્તમોત્તમ સિદ્ધિઓને નહિ પહોંચતું હોય, પણ એ શિખરની નજીક તો પહોંચેલ હતું અને જ્ઞાનની સમૃદ્ધિ, તર્કની તલસ્પર્શિતા, અને વ્યવસ્થિત વિચારણાને લીધે પ્રાચ્ય વૈદકમાં અગ્રસ્થાન લે છે.' આ ઉપરાંત આયુર્વેદના ઇતિહાસને ઉકેલવા શ્રી સ્ટેન્ઝબર

અને લેસેન જેવાના ફ્રેંચ ભાષામાં અને શ્રી. શ્રેડર આદિના જર્મન ભાષામાં કેટલાક સૈકા પર જે લખાણ જોવામાં આવે છે તેઓ બધાએ આયુર્વેદના મુક્ત કંઠે વખાણ કર્યાં છે.

કલકત્તા મેડીસાઈન સ્કૂલના પ્રોફેસર કર્નલ આર. એન. ચોપરાનો આયુર્વેદ માટે પ્રશંસાપાત્ર મત નીચે પ્રમાણે છેઃ—

આયુર્વેદનો ઉદ્ધાર કરવાના પ્રયાસો શા કારણથી કરવા ?—

પાશ્ચાત્ય દેશોના ઘણાં વિદ્વાનો, જેમણે આયુર્વેદનો થોડોઘણો પણ અભ્યાસ કર્યો છે, તેઓ આયુર્વેદને ગૂઢ જ્ઞાનનો ખજાનો ગણે છે, આના ઉપરથી જો અંધકારનો પછેડો દૂર કરવામાં આવે, તો ઘણી ઉપયોગી માહિતી જાણવા મળી શકે. જમાનાઓના આઘાતો અને પ્રત્યાઘાતો સેંકડો સૈકાઓ થયાં આયુર્વેદ ખમતું આવ્યું છે, અને તે છતાં ય, તેનું મૂળમાંથી નિકંદન તો નથી જ થયું; એક યા બીજી રીતે એની હયાતી તો રહી છે જ. બબ્બે હજાર વર્ષોથી કોઈપણ વૈદકીય રીત, આયુર્વેદિક રીતને સાવ હઠાવી શકી નથી, તેથી એવું તો ચોક્કસ સાબિત થાય છે, કે આયુર્વેદ કોઈપણ પ્રકારનું તૂત તો નથી જ. જો એમ જ હોત તો ક્યારનો ય તેનો સમૂળ નાશ થઈ ગયો હોત. કંઈક પણ શાસ્ત્રીય જ્ઞાન એનામાં છે જ, અને જેથી તે હજુ સુધી આધુનિક શાસ્રોને (વિજ્ઞાનને) પણ હંફાવે, તેવી રીતે જીવી શક્યું છે.

અમેરિકાના પ્રખ્યાત સર્જન, ડૉ. હ્યુ એસ. કમીંગ કહે છે, કે 'હજારો વર્ષ પહેલાં, ચીના લોકો હૃદ્રોગ ઉપર, ટૉડ માછલીના મસ્તકનો ઉપયોગ કરતા; હાલના જમાનામાં—એડ્રેનેલીન—નામનું રસાયણ, જે ટૉડના મસ્તકમાંથી જ નીકળે છે, તેનો ઉપયોગ હૃદ્રોગ ઉપર ડૉક્ટરો કરી રહ્યા છે !

જૂના વખતમાં અમેરિકન, રેડ ઇંડિયનો અને બ્રિટિશરો શિકારે જતા, ત્યારે રેડ ઈંડિયનો ચાહીને શિકારનું લીવર લઈ જતા, અને ઓલ્યા મફેદ ચામડીવાળા ગોરાઓ, તેનું માંસ લઈ જતા ! આ ટાણે લીવર એક્સ્ટ્રેક્ટના રોજના એક ટનના હિસાબે, બાટલે બાટલા આપણે પાંડુ રોગ ઉપર વાપરી નાંખીએ છીએ, અને રેડ ઇંડિયનની જૂની રીતનાં અત્યારે વખાણ કરીએ છીએ !' આ તાદૃશ દૃષ્ટાંતોનાં અજવાળામાં તપાસતાં અનુભવના પાયા પર રચાયેલી આ જૂની વૈદકીય પદ્ધતિઓને નકામી ગણીને આપણે બિલકુલ તરછોડી શકીએ નહિ, પરંતુ તેને શોધખોળ માટેના સૌથી યોગ્ય વિષયો ગણી શકીએ. **આટ આટલા સમય સુધી. સમયના પ્રહારો છતાં જીવતી રહી છે. તે વૈદકીય રીતને આપણે કયા પાયા ઉપર અવૈજ્ઞાનિક કહી શકીએ !** અને હજુ હમણાં સુધી પણ દેશનો ફક્ત ૧૦થી ૨૦ ટકા ભાગ પાશ્ચાત્ય વૈદકનો લાભ લઈ શકતો હશે; બાકીનાઓને તો અત્યારે પણ દેશમાં ઊગતાં ઓસડીયાં ઉપર જ આધાર રાખવો પડે છે.

વાચક, આ ઇતિહાસ પરથી હવે આપણે મમુખ સમયની પરિસ્થિતિનું તારણ કાઢીએ.

૧ વૈદિક કાળ ઇ. સ. પૂર્વે ૪૫૦૦ થી ૧૬૦૦ વચ્ચે. ચાવીરૂપ.

૨ આયુર્વેદ કાળ ઇ. સ. પૂર્વે ૨૦૦ થી ઈ. સ. ૮૦૦ વચ્ચે. સંશોધનશીલ વિદ્વાનોનો, ભારત ઔષધીવિદ્યાનો ઉદયકાળ. આ કાળમાં ચરક, સુશ્રુત, ધન્વંતરિ, વાગ્ભટ્ટ વગેરે સંહિતાઓ અને તંત્રો રચાયાં હતાં જેને 'વૃદ્ધત્રયી કાળ' કહે છે.

૩ અંધકાર કાળ ઈ. સ. ૮૦૦ થી ૧૬૦૦ વચ્ચે. આ કાળમાં એકલા ભારતમાં નહિ, પણ યુરોપ, એશિયાના બીજા ભાગો અને આફ્રિકામાં પણ કોઇએ સંશોધન કર્યો તો બાજુએ રહ્યા, પણ હતું તે પણ સંભાળી શક્યા ન હતા.

૪ મુસલમાન-સત્તાકાળ. આ સમયમાં મુસલમાની હકીમોએ અરબી, યુનાની હકીમોનાં અનુકરણ કર્યાં, હિંદુ વૈદરાજોએ—જેવાં કે ભાવમિશ્ર, માધવ, ચાલીગ્રામ, સારંગધર જેવાઓએ ચરક, સુશ્રુત વગેરે વૃદ્ધત્રયીના—સંહિતા અને તંત્રોના દોહન કરી કે પ્રચલિત ભાષાઓમાં અનુવાદ કરી સંતોષ માન્યો હતો. આ વખતના ગ્રંથોને લઘુત્રયી કહેવામાં આવે છે.

૫ લૂંટણકાળ. યુરોપના ગોરાઓનો હિંદમાં પગપેસારો થયો, ત્યારથી અત્યાર સુધીનો કાળ. આ કાળમાં ગોરાઓના સંશોધકોએ ભારતની જ વનૌષધીઓને પાણીને મૂલ્યે ભારતમાંથી ઉપાડી જઇ પોતાના દેશમાં તેની અવનવી બનાવટો કરી, પચાસ કે સો સો ટકા નફેથી સુંદર બાટલા કે ડબીઓમાં ભરાવી તે પર મનોહર લેબલો લગાડી ભારતની પ્રજાના કર્મમાં ઠોકવા લાગ્યા. એ ગોરા ડોકટરો અને તેના અનુકરણ કરનાર ભારતવાસી ડોકટરો. વૈદરાજો, હકીમો પણ એ જ રીતે લૂંટ કરી ભારતની જનતાની જિંદગી સાથે ખેલ કરી રહ્યા છે.

૬ ઇચ્છિત્ કાળ: હવે ભાવી કેવા કાળની જરૂર છે તે મારું સ્વપ્ન જણાવું:—

ન્યુઝીલેન્ડ યુરોપવાસીઓના હાથમાં આવતાં તેમણે પોતાના દેશમાં જે ઉપદ્રવી લોક—ગુનેગારો—હતા તેઓને પોતાથી દૂર કરવા ઓસ્ટ્રેલિયા, ન્યુઝીલેન્ડ વગેરે ટાપુઓમાં ધકેલ્યા. આ અશિક્ષિત અને ખરાબ આચરણથી ટેવાયેલા લોકોએ ત્યાં પોતાની રહેણીકરણી અને ખોરાક પરની દુર્લક્ષતાથી સમાજનું જીવન એટલું બગાડી નાંખ્યું કે હજારે બસો સુધી બાળમરણ થવા લાગ્યું. (ભારતમાં અત્યારે હજારે ૧૬૭ છે) પુખ્ત મરણપ્રમાણ પર ખૂબ વધ્યું હતું. 'આફતો મનુષ્યોને પાઠ શીખવી ઊંચે ચડાવે છે.' એ ઉક્તિ અનુસાર ત્યાં એ અણકેળવાયેલી અને બદમાશ પ્રજા દિન પર દિન સંસ્કૃત થવા લાગી. રાષ્ટ્રીય સરકારે બીજી બાબતો સાથે આ મરણપ્રમાણ વધારાની વાત પણ લક્ષમાં લીધી. આ વખતે એક તીવ્ર શોધશક્તિ અને ત્યાગવૃત્તિ વાળા ડોકટર કીંગે એ માટે બીડું ઝડપ્યું. તેની કારકિર્દી સૌમેરૂજાણીતી હતી. તેના પર પૂરો ભરોસો હતો. તેથી સરકારે તે જે રીતે કહે, તે રીતે કાયદા ઘડાવી પ્રજાને વર્તવા ફરજ પાડી.*આજે ત્યાં એક હજારે ફક્ત પાંચ સુધી બાળમૃત્યુપ્રમાણ આવી ગયું છે. ભારતની રાષ્ટ્રીય સરકાર, તેમ જ ભારતના વૈદ્ય. હકીમો ન્યુઝીલેન્ડની સરકારનું અને ડો. કીંગનું અનુકરણ કરી, અત્યારે માતૃભૂમિના લાખો પુત્રો ભૂખ, દુઃખ અને રોગોથી પીડાઈરહ્યા છે તેઓને બચાવે. સખાવતી દવાખાનાઓ અત્યારે વધુ દરદીઓને દવા દેવાય તેમાં મગરૂરી સમજે છે, તેને બદલે દિન પર દિન ઓછાં દરદીઓ થયા તેમાં ગૌરવ લે. ડો. કીંગ જેવા સેંકડો દેશદાઝી વૈદ્ય. ડોકટર, હકીમો પ્રગટે.—એ જ અભિલાષા.

પાશ્ચાત્યોએ આપણા દેશમાં પ્રવેશ કર્યો. અને શોધખોળ વૃત્તિને કારણે હિંદમાં ઊગતી એકલી વનૌષધી નહિ પણ એકેએક વનસ્પતિના શાસ્ત્રીય પદ્ધતિ એ-વનસ્પતિશાસ્ત્ર-બોટનીની પદ્ધતિએ તેના લેટીન કૌટુંબવાચક અને ગોત્રવાચક નામો જણાવી તેના અંગ-ઉપાંગોના વર્ણન પુસ્તકરૂપે બહાર પાડ્યાં છે. આખા હિંદની વનસ્પતિ પર સાત ખંડનું-'ફલોરા ઓફ બ્રિટીશ ઇન્ડીયા' પુસ્તક, જોસેફ ડાલટન હુકર જેને 'હુકર' એકલું જ કહે છે, તેણે લખી ભારત પર એક ઉપકાર કર્યો છે. આ ઉપરાંત જુદા જુદા પ્રાંતોની વનસ્પતિઓ પર પણ એકકથી વધારે પુસ્તકો લખાયાં છે. જેમાં થોડા હિંદી લેખકોનો પણ પ્રયાસ છે. પરંતુ ખેદ એ થાય છે કે એ પુસ્તકોમાં પૂજ્ય જયકૃષ્ણજીએ બરડા ડુંગર અને કચ્છની જડીબુટ્ટી પુસ્તકો માતૃભાષામાં લખ્યાં તે રીતે કોઇપણ હિંદીએ ભારતની કોઇપણ ભાષામાં એવાં પુસ્તકો—ફ્લોરા લખ્યા નથી.

પણ ઔષધી વિષય પર તો યુરોપિયન સાથે ભારતીય ડોકટરોએ પણ કેટલાંક લખ્યાં છે. જો કે

તેમાં ઘણાઓએ તો અગાઉ થઈ ગયેલાનું અનુકરણ કરી પરંપરા જ ચલાવી છે. છતાં જે થયું છે તે ભારતીય જનતા માટે ઉપયોગી તો ખૂબ છે. આ પુસ્તકોમાં મહત્વ ધરાવતા આ છેઃ—

સૌથી પહેલી કલમ સર વિલ્યિમ જોન્સ નામના વિદ્વાને ઉપાડી અને તેમણે Botanical observations on select plants નામનું પુસ્તક રચ્યું.

ત્યાર પછી ૧૮૧૦ માં જ્હોન ફ્લેમીંગે-Catalogue of meditional plants બહાર પાડયું,

ઈ. સ. ૧૮૧૩માં એઈન્સલીનું 'મેટ્રીયા મેડીકા ઓફ હિંદુસ્તાન.'

૧૮૨૦ માં રોક્સબર્ગનું ફ્લોરા ઇન્ડીકા નામનું મોટું. વોલીસ, રોયલ, અને ત્યાર પછી મોનેટ અને મેકનેમોરા નામના બ્રિટિશોએ ખોરવાઇ ગયેલી ઘણી પદ્ધતિઓ સુધારી વર્ગીકરણની રીતે ઔષધીઓ જણાવી છે.

ઈ. સ. ૧૮૪૪માં 'બંગાળ ફાર્માકોપ્યા' લખાયું; જેમાં ઔષધી વિષે સારું લખાયું.

ઈ. સ. ૧૮૬૮ માં વોરીંગે 'ફાર્માકોપ્યા ઇન્ડિયા' લખ્યું; જેમાં પણ સરસ હકીકત બહાર આવી અને શાસ્ત્રીય વર્ણન પણ દેખાયું. હિંદની ઉપયોગી દવાઓ બ્રિટિશ ફાર્માકોપ્યામાં પણ એ પુસ્તક પછી દાખલ થવા લાગી.

૧૮૬૯માં મોહીદીન શરીફ નામના ડૉકટરે 'સપ્લીમેન્ટ ટુ ધી ફાર્માકોપ્યા ઓફ ઇન્ડીકા' નામનું પુસ્તક લખી ફાર્માકોપ્યામાં કેટલીક ઔષધીઓને વધુ દાખલ કરાવી.

મોહીદીન શરીફે જ ઉપરોક્ત પુસ્તક પછી મદ્રાસ ઈલાકાની શોધે કેટલીક હિંદી ઔષધીઓની માહિતી મેળવી હતી. પણ તે ગ્રંથરૂપે જણાવતા પહેલાં તેનું અવસાન થવાથી તેનું જ નામ લેખક તરીકે જણાવી મદ્રાસ સરકારે બહાર પાડયું. જેને મટિરિયા મેડીકા ઓફ મદ્રાસ કહે છે. તેમાં મદ્રાસ પ્રાંતમાં ઊગતી અને ત્યાંના પ્રદેશમાં વખણાતી ઔષધીઓ છે.

યુ. સી. દત્ત નામના હિંદી વિદ્વાને ઘણા અગ્રેજોના પુસ્તકોની વનૌષધીનું દોહન કરી...ભાષામાં બહાર પાડયું.

ફ્લુકિઆર અને હેન્બુર્ગે લખેલ ફાર્માકોગ્રેફીઆ ઇન્ડીકા આ જ અરસામાં બહાર પડયું. જેમાં ઘણાં ઔષધોનો સમાવેશ છે.

૧૮૬૩માં ડીમક નામના ડૉકટરે મેટ્રીયા મેડીકા ઓફ વેસ્ટર્ન ઈન્ડિયા બહાર પાડયું.

૧૮૮૫માં ઉપરોક્ત ડીમકે વોર્ડન અને હૂપરના સહકારથી ફાર્માકોપ્યા ઇન્ડીકા લખ્યું; તેમાં તો પાશ્ચાત્ય દવાઓ જે ત્યાં મહૌષધી ગણાઇ હતી. તેના અને હિંદમાં પણ જે ઘરગથ્થુ આદરણીય હતી તેના ગુણ લખ્યા.

ઉપરોક્ત બધાથી સરસ તો ૧૮૯૫માં સર જ્યોર્જ વોટ નામના બ્રિટિશ શોધકે ડીક્શનેરી ઓફ એકોનોમિક પ્રોડકટસ ઓફ ઇન્ડિયા નામનું પુસ્તક સાત ખંડનું, ઉપરાંત એ સાતે ખંડના તારણ રૂપે એક બહાર પાડયું. જેની નવી આવૃત્તિ અત્યારે લંડનમાં છપાઈ રહી છે, થોડા વખતમાં બહાર પડશે એમ સાંભળ્યું છે. એમાં વનૌષધી ઉપરાંત તેના આર્થિક ઉપયોગ ખૂબ જણાવેલા છે. મારા આ વનસ્પતિ ગ્રંથમાં મેં તેને બધીને અપનાવી છે. એ પુસ્તક બોટેની—વનસ્પતિશાસ્ત્ર—ની પદ્ધતિએ લખી તેમાં તેના પાન, ફૂલ, ફળ વગેરે અંગોનું વર્ણન લખી ઔષધી વનસ્પતિના ઉછેર, તેને

નિકાસ, ઉત્પન્ન વગેરેના આંકડા, કયા પ્રદેશમાં ઊગે છે, ક્યાં ઊગી શકે તે તમામ જણાવી તેના રાસાયણિક પૃથક્કરણ પણ આપેલાં છે. મેં મારા પુસ્તકની રચનામાં એ પુસ્તકની શૈલીને વધુ અપનાવી છે.

ઇન્ડિજીનસ ડ્રગ્સ ઑફ ઇન્ડિયા. લેખક : કનૈયાલાલ દવે.

ઇન્ડીજીનસ ડ્રગ્સ ઑફ ઇન્ડિયા, લેખક : કલકત્તા મેડીસીન સ્કૂલના ભૂતપૂર્વ પ્રોફેસર કર્નલ આર. એન. ચોપરા.–આ બન્ને પુસ્તકો સારાં છે.

ડૉ. કાર્તિકર એન્ડ બસુનું મેડીશનલ પ્લેન્ટસ ઑફ ઇન્ડિયા પહેલી આવૃત્તિ બે વૉલ્યુમની, બીજી આવૃત્તિ ચાર વૉલ્યુમની જેનો જુદો ગ્રંથ ચિત્રોનો ઉપયોગી છે. જોકે પહેલામાં તો જૂનાઓનું જ ઘણુંખરું અનુકરણ છે, પણ પાછળના ચારમાં હિંદમાં થતી ઔષધીની બહેનો (Spicies) બીજા દેશોમાં કઈ કઈ અને કયા કયા દેશમાં મળે છે તેની સારી માહિતી આપી છે.

ઉપરોક્ત બધા પુસ્તકો કિંમતી છે (જો કે મેં બધા જોયા નથી. ડૉ. ચોપરાના પુસ્તક પરથી જણાવું છું.)

આયુર્વેદિક, અને તિબ્બી દવાઓ ઉપરાંત, તેમાં લેખકોના આપ્ત અનુભવ પણ છે. આથી બોટનિકલ શોધખોળ ઘણી થઈ છતાં, કેટલીક વનૌષધિઓ માટે Botanical sonree હજુ પણ નક્કી કરવાનો બાકી રહે છે. દા. ત.— ઋષભક, જીવક, ગજપીપળ, રાસ્ના, દિવ્યૌષધિ સોમ,–વગેરે ઘણી.

- નવી દવાઓ, કે જે જૂની વૈદક સિસ્ટમમાં નથી, તેમની પણ શોધખોળ જરૂરી છે. ચોર્ડન, અને હુપરે ઘણી દવાઓનાં રાસાયણિક સંશોધન કરેલાં છે. વળી, ઇન્ડીજીનસ ડ્રગ કમીટીએ, સ્ટાન્ડર્ડ દવાઓ બનાવવા માટે ઘણું સંશોધન કર્યું છે.

તદુપરાંત, ઘણાં એકલવાયા પ્રયત્નો પણ થયા છે. એક જ દવા જે ઉપયોગી લાગે, તે લઇને તેનાં ઔષધકર્મ, (Pharmacolagy) નક્કી કરવા માટે ઘણાં માણસોએ છૂટાછવાયાં પ્રયત્નો કર્યાં છે.

હિંદનો પરદેશ સાથેનો દવાઓનો વેપાર:*

૨૫ વર્ષના આયાત-નિકાસના આંકડા તપાસવાથી આ બાબત ખાસ ધ્યાનમાં આવી શકે છે.

આયાત અને નિકાસ, બંને છેલ્લાં ૨૦ વર્ષથી ઘણાં જ વધી પડ્યાં છે. દા. ત:–૧૯૦૮–૧૯૦૯માં, **દવાઓની** નિકાસ, રૂ. ૧૫૫૦૦૦૦૦ ની કિંમતની થઈ હતી; અને આયાત રૂ. ૭૨૦૦૦૦ની થઈ હતી. જ્યારે સને ૧૯૨૮–૨૯માં નિકાસ રૂ. ૪૨ લાખની અને આયાત રૂ. ૨૦૦ લાખની થઈ હતી, તે ઉપરથી સહેલાઇથી જાણી શકાય છે કે, પરદેશથી ઘણી દવાઓ હિંદમાં ઊંચે ભાવે ધકેલી દેવામાં આવી હતી, અને નિકાસ કરતાં આયાત વધારે હતી. હાલમાં પણ તેમ જ છે.

કોઠો પહેલો

(સને. ૧૯૧૪–૧૮ની લડાઈ)	Value of imports.	Value of exports.
Prewar average લડાઇ પહેલા.	૬૪૧૦૩૮૯	૧૮૧૭૮૨૫
War average પહેલી લડાઇ વખતે.	૧૨૭૮૫૧૮૯	૨૯૫૪૩૫૦
Postwar average લડાઇ પછી.	૧૯૯૯૧૩૨૮	૩૮૧૫૮૭૮
છેલ્લાં પાંચેક વર્ષનું સરેરાશ (૧૯૧૫–૨૦) ? (૧૯૨૦–૨૫) ?	૧૬૪૦૧૯૬	૩૭૧૯૮૭૦

* 'ઇન્ડીજીનસ ડ્રગ્સ ઑફ ઇન્ડિયા' લેખક કર્નલ ચોપરાના પુસ્તક પરથી થોડી વધુ હકીકત થોડા ફેરફાર સાથે.

કોઠો બીજો

હિંદમાં ઓસડિયાં અને દવાઓની આયાત (IMPORT) (આમાં રસાયણો તથા માદક પદાર્થોનો સમાવેશ નથી)

દવાનું નામ.	વજનનું પ્રમાણ.					કિંમત રૂપિયામાં.				
	સને ૧૯૨૪-૨૫	૧૯૨૫-૨૬	૧૯૨૬-૨૭	૧૯૨૭-૨૮	૧૯૨૮-૨૯	સને ૧૯૨૪-૨૫	૧૯૨૫-૨૬	૧૯૨૬-૨૭	૧૯૨૭-૨૮	૧૯૨૮-૨૯
એળીયો. ક્વાર્ટર્સમાં ? હંડ્રવેટમાં	૧૯૬૧	૫૪૭	૨૩૭૫	૧૦૦૪	— —	૩૭૨૧૮	૧૨૩૯૪	६૭૭૯૨	૨૫૫૪૩	— —
હીંગ રતલમાં	६૩૩૫	૨૭૧૯	૩૯૪૭	૩૨૩६	૩६૧૨	૩૭૭૦૦૫	૧૮६६૪૨	૧૫૭૪૧૨	૧૧૪૫૩૨	૨૦૮૩૪૬
કપૂર ,,	૨૦૭૧૫૦	૯૯૩૦૦૭	૧૪૦૧६૯૫	૧૩૭૩૭ ૧	૧६૧૨૩૫६	૨૩૦૭૫६૩	૨૧૪૭૩૪૧	૨૭૯६૮૫૦	૨૫૯૩૧૭૭	૨૭૭૯६૩૧
કોડલીવર તેલ ,,	— —	૮૪૮૨૭	६૦૮૫૭	૭૫६૩૮	૯૦६૦૨	— —	૧૫૦૦૯૭	૧૨૨૭૩૩	૯૯૪૩૫	૧૩૦૭૯६
કોકેન ,,	૭૪૭	૧૩૩૪	૫૫૧	૧૧૫૭	૧૨૫૯	૧૧૦૮૨	૨૦૭૩૭	૧૧६૩६	૧૭६૨૨	૧૮૪૭६
મોરફીન તથા અફીણની બીજી બનાવટો રતલમાં	६૪૦	६૮૭	૧૦૯૦	૧૧૧૧	૧૮૦૦	૪૭૪૪૭	६૪૩૧૨	૧૦૫૨६૨	૧૩૪૯૧૩	૧૩६૫६૪
ક્વીનાઇન અને બીજી બનાવટો,	૧૦૭૫૨૩	૧૩૦૪૫૯	૧૧૯૫६૭	૧૧૩६૩૭	૧૩૩૭૯૫	૨૮૦૮૭૩૪	૩૦૯६૧६૦	૨६૨૫૨૩૯	૨૩૪૨૧૮६	૨૪૪૭૦૭૫
સારસા પરીલા અને બનાવટો.	— —	— —	— —	— —	— —	૪૦६૫૦	૪૩૧૮૫	૨૪૩૨૧	૩૭૩૦૭	— —
storax	૧૧૧૭६૨	૧૩૦૭૫૩	[illegible]૪૫૫	૧૧૦૮૯૯	— —	૩૧૫६६	૩૪૨૯૭	૨૮૯૭૪	૨૯૩૭૫	— —
સેકેરીન	— —	— —	— —	— —	૨૯६૧૨	—	—	—	—	૧૧૨६૫૨
પેટન્ટ દવાઓ						૨૫૦६૩૦૩	૨૪૧૫૨૩૨	૨૭૨૯૨૨૮	૨૯૨६૭૮૨	૨૪૨૮૩६६૭
બીજી ઔષધિઓ (વ. જન્ય)						૮૭૮૮૯૩૦	૯૧૩૦૧૫૦	૧૦૩૦૩૫૯	૧૪૩૮૭૫૩	૧૯૦૦૫૭૪६
						૧६૩६૪૦૦૫	૧૭૩૧૧૦૨૦	૧૯૦૦૨૧૨૮	૧૯૮૨૮૦६૮	૨૦૨૧૨૯૫૦

કોઠો ત્રીજો

હિંદમાંથી નિકાસ (EXPORT) ઓસડિયાં અને દવાઓ (તેમાં રસાયણો, તથા માદક પદાર્થોનો સમાવેશ થતો નથી)

વજનનું પ્રમાણ

દવાનું નામ.	સને ૧૯૨૪–૨૫	૧૯૨૫–૨૬	૧૯૨૬–૨૭	૧૯૨૭–૨૮	૧૯૨૮–૨૯
હીંગ હંડ્રવેટ	૯	૫૪	૬૫	—	—
કપુર રતલ	૧૩૮૨	૧૬	—	૧૦૦	—
સિંકોનાછાલ રતલ	૫૫૯૫૯૨	૪૦૮૬૧૮૭	૭૮૦૬૯૧	૧૭૩૫૨૯	૧૩૮૧૦૪
કુલીંજન હંડ્રવેટ (Galangal)	૧૮૮	૫૨૯	૫૩૬	૬૩૩	૫૭૫
ઝેરકોચલા હંડ્રવેટ	૩૦૨૫૮	૪૪૦૭૯	૫૪૩૪૭	૫૦૭૦૨	૪૩૨૧૨
સોનામુખી ,,	૪૭૫૪૪	૪૪૯૯૫	૪૯૧૧૭	૫૨૮૧૪	૪૬૯૯૫
બીજી જાતો	—	—	—	—	—
ચહાની રજ, રતલમાં કેફીન બનાવવા માટે	૩૨૩૯૯૦૭	૩૦૦૦૯૭૯	૧૫૯૧૩૩૦	૪૧૧૪૬૩૮	—

કિંમત રૂપિયામાં.

દવાનું નામ.	સને ૧૯૨૪–૨૫	૧૯૨૫–૨૬	૧૯૨૬–૨૭	૧૯૨૭–૨૮	૧૯૨૮–૨૯
હીંગ હંડ્રવેટ	૧૭૮૩	૨૯૫૩	૪૨૧૯	૭૩૫	—
કપુર રતલ	૧૪૨૫	૮૦	—	૧૭૫	—
સિંકોનાછાલ રતલ	૨૧૨૭૧૨	૨૪૫૩૯૮	૪૩૪૬૦	૯૦૦૦૨	૬૮૦૨૪
કુલીંજન હંડ્રવેટ (Galangal)	૫૨૮૭	૧૨૬૬૨	૧૧૯૨૫	૧૪૦૯૭	૧૨૮૫૦
ઝેરકોચલા હંડ્રવેટ	૨૨૭૮૩૬	૨૮૬૦૯૧	૩૪૮૬૫૩	૩૨૭૮૫૮	૩૦૩૨૦૮
સોનામુખી ,,	૧૦૭૪૬૭૮	૮૯૩૦૫૨	૯૯૩૦૫૨	૯૪૮૫૧૨	૮૬૦૨૮૦૮
બીજી જાતો	૩૫૮૭૪૨૫	૩૬૭૭૩૪૭	૩૭૧૦૨૨૦	૩૪૫૩૩૬૭	૪૧૬૦૯૮૮
ચહાની રજ, રતલમાં કેફીન બનાવવા માટે	૪૯૦૬૪૪	૫૫૦૯૮૩	૨૬૩૮૧૦	૪૪૧૬૭૨	—

કોઠા ઉપરથી જોઈ શકાશે કે નિકાસ જે અગાઉ વધુ હતી તે ઘટી ઘણા વરસોથી આયાત વધુ થાય છે. આનું કારણ પરદેશથી બ્રિટિશ ફાર્માકોપીઆની સ્ટાન્ડર્ડ વાળી દવાઓ આવવા માંડી તે છે, અને તદ્ઉપરાંત કેટલીક પ્રોપ્રાયેટરી ટ્રેડમાર્ક વાળી દવાઓ પણ આવવા માંડી, તે પણ વધુ કારણમાં ગણી શકાય. જે દવાઓ આપણે અહીંથી મૂકવીને પરદેશ ધકેલી દઇએ તેની તે જ, પરંતુ બીજા જ સ્વરૂપમાં, સારી બાટલીમાં પેક થઇ, સારું શોભાયમાન લેબલ ચોંટાડી, તે અહીં મોકલી દેવામાં આવે છે.

કોઠા બીજામાં જોવાથી માલૂમ થશે કે, છેલ્લાં વર્ષોથી સિંકોનાની છાલ મોકલવામાં, દરેક વર્ષે કંઇક કંઇક ઓછી પરદેશ મોકલીએ છીએ. આ હિતાવહ છે, કારણ કે હિંદુસ્તાનમાં મેલેરિયાથી ઘણાં માણસો મરી જાય છે, અને આપણા દેશમાં જ રહેલી (ઊગેલી) આ છાલ, આપણે અહીં જ રાખીને આપણી ઉપયોગિતાને પહેલું માન આપવું જોઇએ. દેશને તે જ ઉપયોગી છે.

કેટલીક ઘણી ઉપયોગી દવાઓ આપણે પરદેશ ધકેલી દઈએ છીએ દા. ત.:—

૧. Aconitum Napellus વછનાગ
૨. Atropa Belladonna સુચી
૩. Arachis Hypogea ભોંયસીંગ
૪. Anogeissus Latifolia ધાવડાગુંદ
૫. Butea Frondosa ખાખરા બીજ
૬. Swertia Chiratia કરિયાતું
૭. Cocculus Indicus જલજમની
૮. Croton tiglium નેપાળા બીજ
૯. Caesalpinia Bonducella કાંકચ બીજ
૧૦. Ephedra Vulgaris સોમલતા
૧૧. Hemidesmus Indicus ઉપલસરી
૧૨. Terminalia Chebula હરડે
૧૩. Alstonia Scholaris સાતીણ છાલ
૧૪. Althea Officinalis ખતમી
૧૫. Areca Catechu સોપારી
૧૬. Berberis Aristata દારૂ હળદર
૧૭. Catechu Nigrum ખેરીઓ કાથો
૧૮. Cannabis Indica ભાંગ ગાંજો
૧૯. Cuminum-Fruits જીરું
૨૦. Cassia Fistula ગરમાળા ફળી
૨૧. Datura Fastuosa ધતુરાપાન
૨૨. Ipomea hederacead નસોતર
૨૩. Podophyllum Indicus પાપ્રા
૨૪. Papaver somniferum અફીણ ખસખાસ
૨૫. Pipar Nigrum મરી
૨૬. Piper Longum લીંડીપીપર
૨૭. Picrorhiza Curroo કડુ
૨૮. Ricinus Communis એરન્ડ બીજ
૨૯. Saussurea lappa કુઠ
૩૦. Urginea Indica પાણકંદો
૩૧. Santalum Album ચંદનકાષ્ઠ
૩૨. Zingiber Officinale સૂંઠ

આ બધી જ દવાઓ, ખૂબ જ ઓછી કિંમતથી, આપણે વગર જાણ્યે જ, પરદેશમાં ધોલીએ છીએ અને પરદેશથી, તેમાંથી જ સારી દવા બનીને આવે કે તરત જ આપણે જ પાછા તેનાથી સો-સો ગણી કિંમતે વહાલથી ખરીદીએ છીએ. આ તો તદ્દન છેતરાવા જેવું જ કામ છે, અને ધોળે દહાડે, ઉઘાડે છોગે છેતરાઇએ છીએ, તેની વાત તો કરતા નથી, પણ દવા મળી માટે દવાવાળાને વધારે પૈસા આપી તેનો યે ઉપરથી ઉપકાર માનીએ છીએ !

દેશી દવામાં વપરાતી દવાઓઃ—

આયુર્વેદનો અંધકારનો વખત, અને આ ઉદ્ધારનો વખત, એ બંનેના વચગાળાના સમયમાં, જે દ્રવ્યો દવા તરીકે વપરાવા લાગ્યાં, તેમાં ઘણી ભેળસેળ થઇ ગઈ, અને નવી દવાઓના ગુણ-રસ-વીર્ય વિપાક-પ્રભાવ, કંઈ પણ (સાચી રીતે) અનુભવ કરીને જાણ્યા સિવાય, ઘણીએ દવાઓ

આવી, અને હવે તો વર્ણો, દેશમાં જેટલા છોડ ઊગે છે, તે બધાયને કંઇક ને કંઈક વૈદક ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે, પરિણામે સાચી દવા માટે ઘણો ગોટાળો થઇ જવા પામ્યો છે.

આવી નવી દવાઓ જે દાખલ થવા પામી, તેમને તો જૂનાં ઋષિમુનિઓની જેમ દર્દ ઉપર અજમાવવામાં આવતી નહિ પરંતુ, કોઇકને ફક્ત એક જ જણને કંઈક દવા આપવાથી સારું થયું. એટલે ચાલ્યું ગાડું—ચોપડીમાં એ દવા દાખલ કરી દીધી!

ચરક, સુશ્રુત કે સારંગધરની જેમ ઘણાં દર્દો ઉપર, અને ઘણાં દર્દીઓ ઉપર તેની અસર શું થાય છે તે જોવાનું, અનુભવવાનું, એ બધું હાલનાં વૈદ્યો ભૂલી ગયા, ને આવી રીતે પરિણામ જાણ્યા સિવાયની, અને ફક્ત માન્યતાથી જ ચાલી આવતી ઘણી દવાઓ દાખલ થઇ ગઇ! કે જે દર્દો માટે તે દવાઓ વપરાય છે, તેને માટે તે ખરેખર હીનવીર્ય છે, અને પ્રભાવશાળી નથી.

આ દ્રવ્યોની સાચી અસરો જાણવા માટે તો ઘણાં રસાયણશાસ્ત્રીઓ, ઔષધકર્માચાર્યો, અને ડોકટરોએ ભોગ આપવા પડશે

વૈદક શાસ્ત્રમાં પીઢ થએલા હકીમો, વૈદ્યો, કવિરાજો વગેરેએ મળીને, બહુ પ્રખ્યાત દવાઓનાં પ્રમાણ બહાર પાડવાં જોઈએ, અને તેમને માટે સર્વમાન્ય એકીકરણ રહેવું જોઇએ.

મદ્રાસના ડૉ. કોમને દર્દીઓ ઉપર વાપરીને, નીચેની દવાઓ દેશને ઘણી ઉપયોગી બતાવી છે. પરંતુ, તેઓ પણ કહે છે કે, તે દવાઓ ઉપર હજુ શાસ્ત્રીય શોધખોળ થવી જોઈએ.

દા. ત:—(૧) Hydnocarpus Vightiana, for Leprosy રક્તપિત્ત માટે.

(૨) Calycoptis floribunda ઉક્ષી આની અસર કૃમિઘ્ન સાથે મૃદુ રેચક થાય છે. 'સેંટોનીન'નાં બધાં તત્વો તેમાં છે. સાથે જુલાબ લાગે છે.

(૩) Eclipta prostata ભાંગરો (Babri):—(પિત્ત શામક)

(૪) Boerhaavia difusa (પુનર્નવા) મુત્રલ શોથઘ્ન.

(૫) Holarrhena Antidysenterica કુરચી, કડાછાલ અને } મરડા માટે
(૬) Bombax malabaricam શીમળાગુંદ–મોચરસ.

(૭) Alstonia Scholaris, સાત્વીણ છાલ મેલેરીયા માટે.

(૮) Sidaa Cordifolia, બળબીજ જ્ઞાનતંતુઓની નબળાઈ અને રોગોને માટે.

(૯) બીજા પણ કેટલાક ઉપયોગી છોડ છે, કે જેમના ઉપર શાસ્ત્રીય શોધખોળ થવી ઘટે છે. જેવાં કે:—

૧ Adhatoda vasica:— અરેકુસી પાન. ઉધરસ ક્ષય ઉપર.
૨ Melia Azadirachta:—લીંબળા પાન છાલ. તાવ ઉપર.
૩ Saraca Indica:— અશોક છાલ. અત્યાર્તવ માટે.
૪ Terminalia arjuna:—(અર્જુનછાલ) હૃદરોગ પર
૫ Balsamadendron mukul:—(ગુગળ) જ્ઞાનતંતુનાં રોગપર, વા ઉપર.
૬ Butea Frondosa:—ખાખરા પાન કૃમિ માટે.
૭ Peganum Harmala (હરમર, અસંબંધ) દમ ઉપર તથા તાવ ઉતારવા પર.
૮ Sassurea Lappa (કુષ્ઠ—કઠ) વાઝીકરણ તથા હૃદરોગ ઉપર.

૯ Aegle marmalos બીલું, ઝાડા અને મરડા પર
૧૦ Plantago Ovata ઇસબ ગુલ " "
૧૧ Ailanthus Malabarica ઉદ " "
૧૨ Herpestris Moniera જળબ્રાહ્મી હૃદયરોગ તથા હિસ્ટીરિયા પર.
૧૩ Psoralia Corylifolia બાવચી: કોઢ Leucoderma

ચોપડીઓમાં, એકનું વર્ણન બીજામાં, બીજાનું વર્ણન ત્રીજામાં, એમ ઘણી ભેળસેળ થઈ છે, અને તેથી, સાચી દવાની ઓળખમાં મુશ્કેલી પડે છે.

સર્વમાન્ય સ્ટાન્ડર્ડ દવાઓ જ્યાં સુધી મેળવી શકીએ નહિ, ત્યાં સુધી આ મુશ્કેલી રહેવાની છે જ.

વળી ઘણી જાતનાં ગોટાળા પણ થયા છે: એક દવાને નામે બીજી જ વેચાય છે, એક જ દવાનાં ઘણા નામને અંગે પણ ગોટાળા થાય છે, અને ઘણીએ દવાઓનું એક જ નામ, તેમાં પણ ગોટાળા થઈ જાય છે.

કેટલીક વખત. શાસ્ત્રીય રીતે પરીક્ષા કરતાં વનસ્પતિવિદો કરતાં વનસ્પતિ એકઠી કરનારાનું જ્ઞાન વધુ ઉપયોગી થઈ પડે છે. ત્યારે કેટલીક વખતે તેનાં કરતાં ઊંધું પણ થાય છે.

દા. ત:—સંયુક્ત પ્રાંતમાં આવી દવાઓ લાવી આપનારી જાતો, મુશિરસ તથા બંગાળમાં મુલ્લા, બડિયા, વાઘરી, ડોડ, ચંડાલ, કુરા, કઇબરટા, કારંગા તથા મુંબઇ પ્રાંતમાં ભીલ, કોળી, ઠાકરડા, વાઘરી વગેરે જાતો દેશી દવાઓ વિષે ઘણી ઉપયોગી વાતો જાણે છે.

અત્યાર સુધીની મહેનતનું પરિણામ જોતાં:—

અ:— લગભગ દસ-વીસ વર્ષ ઉપર જ આ દવાઓની શોધખોળ તરફ ધ્યાન ખેંચાયું છે, અને હજુ વધારે ખેંચાય છે.

જે દવાઓ ઉપર શોધખોળો થઇ છે, તેમનાં રસાયણિક તત્વોનું પૃથક્કરણ થયેલું છે, ત્યારપછી પ્રાણીઓ ઉપર ઔષધકર્મના પ્રયોગો પણ થયા છે, અને ત્યારપછી ખાસ દરદી ઉપર પણ અસર જોવાય છે.

આવી રીતે શાસ્ત્રીય શોધખોળો કરીને ઘણી દવાઓનાં ઔષધકર્મ, તથા દર્દ ઉપરની ચોક્કસ અસર, સાબિત થઇ છે. દા. ત.—કુરચી છાલ બહુ ઉપયોગી છે.

બ:—કેટલીક દવાઓ, ફાર્માકોપીઆમાં ન હોય, દર્દ માટે વપરાતી હોય, પરંતુ ફાર્માકોપીઆની દવા કરતાં ચઢિયાતી હોય, તેમ પણ થયું છે.

ક:—કેટલીક દવાઓ ખૂબ પ્રચલિત હોય, અને શોધખોળ કરતાં તેમાંથી કંઇ જ ઉપયોગી તત્વ જડી ન આવતાં, નિરુપયોગી પણ નીવડી છે.

ડ:—કેટલીક સારી દવાઓ પણ, નિરુપયોગી દવાઓની ભેગી જ આપણે ફેંકી દઇએ છીએ, અને તેનો ઉપયોગ સમજી શકતા નથી.

તેથી આયુર્વેદ, તથા તિબ્બી દવાઓ, પ્રજાને તૈયાર ઔષધ રૂપમાં મળે, ત્યાર પહેલાં શાસ્ત્રીય રીતે, તેમનાં (૧) ઔષધકર્મ, તથા તેમની (૨) મનુષ્ય રોગ ઉપર અસર, પ્રયોગોથી જાણી લેવી આવશ્યક છે, અને તો જ સારી રીતે સાચી પ્રગતિ સાધી શકાય.

સામાન્ય પ્રજાને સારી દવા મળે. તેમ કરવાની જરૂરઃ—આ એક જ રીતે સફળ થઈ શકે, જો ગરીબ પ્રજાને ઓછે મૂલ્યે સાચી, શુદ્ધ અને 'તત્વવાળી' દવા મળે તો.

દેશના ઘણાં ય ગરીબો પૈસા ખરચી શકે તેમ નથી, અને તેમને માટે તો આ ઓસડીયાં ખૂબ ઉપયોગી થઇ પડે તેમ છે. દરકોઈ વખતે, કામ લાગતી ક્વીનાઇન, કેસ્ટર ઓઇલ, અગર તો મેગ્નેશિયા આ લોકો ખરીદી શકે તેમ નથી, તો પછી પેનીસીલીન, એન્ટીલીનીન અગર વેકસીન તથા વીટામીન ખરીદ કરવાનાં તો સ્વપ્નાં ય તેમને આવી શકે તેમ નથી.

તેથી (૧) દેશમાં ઊગતી દવા જ તેમને તો સસ્તી થઈ પડે, (૨) વળી બ્રિટિશ ફાર્માકોપીઆની કેટલીક દવાઓની પ્રતિનિધિ ઔષધિઓ પણ અહીં ખૂબ ઊગે છે. તેમનો પણ ઉપયોગ થવો જોઇએ. (૩) ઉપયોગી દવાઓનું ઉત્પાદન પણ વધારવું જોઇએ. (૪) વળી, તેવી દવાઓ ઠેકઠેકાણેથી એકઠી કરવાની સારી વ્યવસ્થા થવી જોઇએ. (૫) સારી રીતે, સસ્તી પડે તેમ, આ ઔષધોમાંથી દવાઓ બનાવીને પ્રજાને મળે. તેમ વ્યવસ્થા થવી જોઇએ. અને આપણાં દેશમાં જ આ બધું થાય, તે ઉત્તમોત્તમ છે. (૬) પરદેશ જતી બધી દવાઓનો અટકાવ કરી, દેશમાં જ તેનો ઉપયોગ થવો જોઇએ. (૭) શુદ્ધ શાસ્ત્રીય એકીકરણ આ દવાઓનું થવું જોઇએ (૮) અને Tinctures Powdered, Extracts, Tablets, Syrups, વગેરે ઘણી જાતમાં વેચાવી જોઇએ, અને ઉપર લખ્યા પ્રમાણે, દરેકનું Standardisation થવું જોઇએ. (૯) આવી રીતે શાસ્ત્રીય મહેનતથી બનાવેલી દવાઓ ઉપર, કમીશન, વીમા ચાર્જ, રેવન્યૂ ચાર્જ, તથા જકાત, વગેરે ખૂબ ઓછા ખર્ચા જોઇએ, અને દવામાં વપરાતા દારૂ (Alcohol) ઉપર પણ જકાત ઓછી હોય, તેમ દવા સસ્તી થઇ પડે. (૧૦) પરદેશ કરતાં, આપણા દેશમાં મજૂરી પણ સસ્તી હોય છે, અને તેથી મજૂરીનો ચાર્જ પણ ઓછો થઇ પડે. (૧૧) અહા, એરંડોચલાં, બેલાડોના, હાઈડ્રેસ્ટ્રામોનીયમ, એરંડાનાં બી, ચૌલમુગ્રાનાં બી, વગેરે દવાઓની નિકાસ જલદીથી અટકાવવી જોઇએ. (૧૨)—(ગ) આમાં, હરકત ફક્ત ઔષધવનસ્પતિ એકઠી કરવામાં અને ત્યાં દવા બનાવવાનું કારખાનું હોય, ત્યાં મોકલવામાં, જે ઘણાં માણસોને વચમાં પડવું પડે તેમણે પણ સમજવું જોઇએ, અને પોતાનો વચગાળાનો નફો, પ્રમાણમાં ખૂબ ઓછો કરવો જોઇએ. (ઘ) કેટલીક વખત, દૂર પ્રદેશના વેપારીઓ, આને લીધે જ, ભાવ વધી જવાથી, સારી દવા બનાવતાં અટકી જાય છે.

દા. ત.—ઓરિસામાં, એરંડોચલાં એકઠાં કરવા માટે, ત્યાંના ઉડિયા લોકોને, એક મણના રૂા. ૧-૪-૦ લેખે પૈસા આપવામાં આવતા, અને તે પણ વળી ફળમાંથી કાઢીને ધોએલાં તથા સૂકવેલાં તૈયાર બી નાં જ.

પછી, જે વેપારીઓ આવી રીતે આ એરંડોચલાં લઇ જતા, તેઓ કલકત્તા જઇને ૪-૪-૦ નાં મણ લેખે વેચતા.

આથી, કલકત્તામાં કેટલાંક વર્ષ સુધી તો, એરંડોચલાંમાંથી 'સ્ટ્રીકનીન' બનાવનારી ફાર્મસીઓને કામકાજ બંધ કરવું પડેલું, કારણ કે પરદેશી સ્ટ્રીકનીન, દેશમાં ઉપજાવેલા કરતાં, સોંઘું મળી શકતું.

આવી રીતે જો વેપારીઓ વચગાળે જે આખાંગળા થઇ જાય, તો દેશને ઘણું જ વેઠવું પડે છે, અને અડચણો ચાલુ જ રહેશે.

આમ છતાં ય, હવે ઘણી ફાર્મસીઓ ધીમે ધીમે બધું જ પોતાને હસ્તક, અને જવાબદારી વાળી કંપનીઓ સાથે સાથ મેળવીને ઓછું છતાં ઠીક સારું કામ કરી શકી છે, એમને ઘણી રીતે દેશ મદદરૂપ થઇ શકે તેમ છે.

અન્ય ઉદ્યોગોની જરૂર

ગુણોત્પાદક, શુદ્ધ રસાયણો ઔષધમાંથી જુદાં પાડવા માટે, કેટલાંક દ્રવ પદાર્થોમાં તેમને રાખી મૂકવાં પડે છે, કે જેમાં, ઔષધિમાં રહેલાં તત્વો ઓગળી શકે.

દા. ત:—આલ્કોહોલ, ક્લોરોફોર્મ, ઈથર, બેન્ઝીન પેટ્રોલ-ઈથર, વગેરે. અત્યાર સુધી તો આમાંનાં બધાં જ પરદેશથી આયાત થતા, પરંતુ હમણાં હમણાં દેશમા રેકટીફાઇડ-આલ્કોહોલ બની શકે છે, અને સસ્તે ભાવે મળે છે. પરંતુ આના ઉપર પણ જગાત ખૂબ ખૂબ લેવાય છે. દા. ત:-૨-૪-૦ ગેલનના દરથી કારખાનામાં ઉત્પન્ન થએલા આલ્કોહોલ ઉપર કારખાનાની બહાર નીકળતાં જ + રૂા. ૩૭-૮-૦ની જગાત ભરવી પડે છે. અને તેથી બનાવટના ખર્ચ ઉપરાત, વેચાણ ખર્ચ ૧૬ ગણું વધુ થઈ પડે છે.

આથી, દવાઓ માટે સરકારે કન્સેશન રાખ્યું છે, અને દવાઓ બનાવવા માટે રૂા. ૫-૦-૦નો એક 'પ્રુફ' ગેલન (રૂા. ૭-૮-૦નો 'બલ્ક' ગેલન) તરીકે આલ્કોહોલ મળે છે. છતાં ય તે પરદેશી દવાઓમાં વપરાતા આલ્કોહોલ કરતાં, ઘણો મોંઘો છે. આને માટે પણ વ્યવસ્થા થવી જોઈએ.

વળી, બેન્ઝીન, ક્લોરોફોર્મ, ઈથર, વગેરે જેવી વસ્તુઓ તો ઘણે મોંઘે ભાવે મળે, અને ઔદ્યોગિક ઉત્પાદન જેટલી કદાચ મળે પણ નહિ, તેવું થઇ જાય છે. ઇ. સ. ૧૯૨૦-૨૮માં હિંદમાં એક ફાર્મસીવાળાએ એસ્પીરીન, તથા એસીટાઇલ સેલીસીલીક એસીડ બનાવવા વિચાર કર્યો, બે-ચાર વર્ષ જેમતેમ કરી કારખાનું ચલાવ્યું, પરંતુ છેવટે, બેન્ઝીન, ઈથર વગેરે મૂળભૂત દ્રવ પદાર્થો પૂરતા પ્રમાણમાં અને સોંઘા ન મળવાથી, કામ બંધ રાખવું પડયું, કારણ કે પરદેશથી આવતી દવા ઘણી સસ્તી થઈ પડતી!

વળી, ચહા, કૉફી, વગેરેમાંથી કેફીન બનાવવા માટે પણ બેન્ઝીનની ખાસ જરૂર પડે છે.

બેન્ઝીન તો, કોલસાની ખાણોવાળા ઘણી સારી રીતે દેશમાં જ ઉત્પન્ન કરી શકે, પરંતુ ટાટા જેવી મોટી કંપનીઓ જ આયાત કરતી હોય, ત્યાં નાંના કારખાના વાળાઓનું તો ચાલે જ શું! હાલ દેશમાં વધારેમાં વધારે પ્રમાણમાં બેન્ઝીનની આયાત ટાટા કંપની જ કરે છે, અને પોતાના ખપમાં વાપરી નાખે છે. ટાટા કંપનીએ જ દેશને ઊલટાનું ઉત્તેજન આપવું જોઈએ, અને આવા દ્રવ પદાર્થો પોતે ઉત્પન્ન કરેલા કોલસામાંથી જ બનાવવા જોઈએ. આને માટે હાલ ટાટા કંપનીએ મોટા મોટા પ્લાન રચ્યા છે, પણ દેશને એ મોટા વિચારો કયારે મદદકર્તા થઈ પડશે, તે તો ટાટા કંપનીના ડાયરેક્ટરો વધુ જાણી શકે!

વળી, ગ્લીસરીન માટે પણ આવું જ છે. ઘણી થોડી સાબુ બનાવતી કંપનીઓ ગ્લીસરીન બનાવે છે, દા. ત.—સ્વૈસ્તિક, ટાટા, વગેરે. બાકીની ફેક્ટરીઓ મશીનરીને અભાવે, લાખો મણ ગ્લીસરીન જેમાંથી મળી શકે, તેવું સાબુ બનાવતી વખતનું ઉપરનું પાણી, ફક્ત એળે જ જવા દે છે! આનો કોઈ પણ ઉપયોગ થઇ શકતો નથી.

ફાર્મસીની મશીનરીઓ માટે પણ આવુંજ છે. દા. ત:—ટીકડીઓ બનાવવાનું મશીન, પર્કોલેટર, ટીંચર પ્રેસ, વેકયુઅમ સ્ટીલ, ઇમલ્સી ફાયર, ઓટોકલાવ, વગેરે બધાં અમેરિકા કે યુરોપથી જ મંગાવવાં પડે છે.

હિંદુસ્તાનના શેઠિયાઓ જો ધારે તો, આ બધું જ કરી શકે તેમ છે, પરંતુ હિંદી શેઠનું માનસ,

હજુ એક વધુ કાપડમિલ ઉઘાડવા તરફથી, આગળ ચાલી શક્યું નથી. એક કાપડમિલમાં લાખો રૂપિયા પેદા કર્યા પછી પણ, બીજી કાપડમિલ જ ઊભી કરવાનો તેમનો વિચાર, તદ્દન સ્વાર્થવૃત્તિ વાળો જ ગણી શકાય, કારણ કે. તે જ પૈસાથી હિંદમાં ખૂબ ઉપયોગી, અને નફાકારક બીજા સારા ઉદ્યોગો ખીલવી શકાય તેમ છે.

દેશી દવાઓનો વપરાશ

ઇન્જેકશન, વેકસીન, સીરા, વગેરે ખૂબ ખર્ચાળ દવાઓ વાપરવા કરતાં, શુદ્ધ અને સાદી વનૌષધી દવાઓ વાપરવાથી, ઘણી વખત થોડાક જ ખર્ચમાં ખૂબ ફાયદો થાય છે. પાશ્ચાત્ય પેટન્ટ દવાઓ સઘળા ગરીબો ખરીદી શકે તેમ નથી. -

હિંદનો ખેડૂત તો ફક્ત થોડાક જ આના વૈદ્યને પોતાની સારવાર કરવા માટે આપી શકે તેમ છે. અને તેના રોગ માટેની દવા, તો તે કરતાં પણ ઓછી કિંમતે ખરીદી શકે.

તો પછી, શુદ્ધ રસાયણો, અને સ્ટાન્ડર્ડાઈઝ્ડ દવાઓ તો એની ખીસાખર્ચીમાંથી મળી- શકે તેમ નથી હાલને તબક્કે દેશ ખૂબ જ ગરીબ હોવાથી, ફક્ત ૬ થી ૮ ઔંસ જ દવાના બાર કે બે રૂપિયા કિંમત આપી શકે, તેવી સ્થિતિ નથી.

કેટલીક વખત તો સાત્વિક ઔષધોથી નાના રોગો અટકાવી શકાય, તેમને માટે પણ પ્રજા ખૂબ ખર્ચાળ દવાઓ વાપરવા માંડી છે. દા. ત:—સળેખમ, શરદી, ઉધરસ, વગેરે શરૂઆતમાં જ થોડાક દેશી ઉપચારથી સારી રીતે મટે તેમ છે.

જુલાબ લેવા માટે પણ કેલોમલ, કે મેગસલ્ફની જરૂર નથી. વનૌષધીઓ ઘણી સારી દેશી મળી શકે છે.

શુદ્ધ ક્વીનાઇન કરતાં, યુરોપના વિદ્વાનો, ગીલ ક્રાઇસ્ટ, તથા ક્લેચરે સાબિત કર્યું છે, કે સીંકોનાની છાલનો પાઉડર પણ ખૂબ ઉપયોગી છે, અને ક્વીનાઇન પાઉડર કરતાં સોંઘો છે, આને 'સીંકોના ફેબ્રીફ્યુજ' પણ કહે છે. અત્યારે શુદ્ધ ક્વીનાઇનનો ભાવ કેટલો છે? તે તો સર્વ જાણે છે. લડાઇમાં વળી ૧ રતલના ૪૫૦) રૂપિયા ભાવ થએલો તે પણ જાણીતું છે. દુનિયામાં વધારેમાં વધારે સીંકોનાની છાલ, અહીંથી પરદેશ ચડે છે. તેનો જ પાઉડર થઇ, અહીં આવે, ત્યાર પહેલાં આપણે જ તેનો ઉપયોગ કરતા શીખવું જોઈએ.

ઇપેકેક નામની ઔષધીનો પાઉડર, કે જે મરડા ઉપર વપરાય છે, તે તેના શુદ્ધ રસાયણ, ઇમેટીન કરતાં ખૂબ સોંઘું થઇ પડે છે.

વળી, કુર્ચી બાર્ક કડાછાલ (H. antidysenterica) Comessine નામના શુદ્ધ રસાયણ કરતાં તદ્દન સોંઘો પડી શકે છે.

એફેડ્રાઇન કરતાં, એફેડ્રાનું સાદું ટીંકચર, દમ, હૃદ્રોગ, વગેરે ઉપર ઘણું જ ફાયદાકારક છે.

વળી, ઘણી દેશી દવાઓના પાઉડરોમાંથી, સાદી ટીકડીઓ, કે ગોળીઓ પણ ઉપયોગી થઈ પડે.

દેશી દવાઓનો ઉછેર અને વાવેતરઃ—

દેહરાદૂન ફોરેસ્ટ રીસર્ચ ઇન્સ્ટીટ્યુટના કેમીસ્ટ, મી. પુરનસીંગે સાચું જ લખ્યું છે, કે દરેક ઇલાકાની વૈદકીય જરૂરિયાત, 'દેશી દવાઓ પુરતી' નોંધાવી જોઇએ, અને જે જે દવાઓ જ્યાં લાવવી સોંઘી પડે, અને લઈ જવા લાવવામાં સોંઘી પડે, તેવે સુગમ સ્થળે તેમનું વાવેતર, મોટા પ્રમાણમાં, શાસ્ત્રીય રીતે,

સારાં ખાતરથી થવું જોઇએ. દેશનાં જંગલોમાં પણ અખૂટ ભંડાર ભર્યાં પડેલા છે, તેમનો ઉપયોગ સસ્તો થાય, તે માટે સરકારે પગલાં ભરવા જોઇએ. અને જોઈતી મદદ આપવી જોઇએ.

પ્રોપરાયટરી દવાઓઃ—

દેશના ડોક્ટરો. અને વૈદ્યોએ ખાસ સમજવા જેવું છે કે, સારી બાટલીમાં, સુંદર સુશોભિત રીતે પેક કરીને આવતી દવા, આપણાં દેશી ઓસડિયાંમાથી જ બને છે, અને દેશના જ માણસોને એવી દવાઓ વાપરવા કરતાં, શુદ્ધ, સાચી અને સાદી ઉપયોગી દેશી દવાઓ વાપરવા તરફ વાળવાની ખાસ જરૂર છે.

આ ઉપરાંત. ઘણી દેશી દવાઓ, ભેળસેળ વાળી, સડી ગએલી, તથા એકને નામે બીજી, તેમ જ ઘણી ગોટાળાવાળી દવાઓ પણ વેચાય છે, અને નિર્દોષ દર્દી જ છેવટે છેતરાય છે, આમ થતું અટકાવવાના હરેક પ્રયત્નો થવા જોઇએ, અને વેપારીએ પણ શુદ્ધ, સાચી દવા ઓળખતાં, અને તેગનો સારી રીતે સંઘરો કરતાં, શીખવું જોઇએ, તથા પોતાના કમીશન—ચાર્જીસ્ એજન્ટો, યોગ્ય એવા જ રાખવા તે સારું ગણાય

ઔષધોનો ઘણો સંબંધ, હાલ તો ભૌતિકશાસ્ત્ર ફીઝીક્સ, અને રસાયણ શાસ્ત્ર Chemistry સાથે થઇ ગયો છે; કારણકે, ઔષધોનું Physislogical જ્ઞાન શરીરક્રિયા જ્ઞાન-તથા Biological જીવ પ્રત્યેનું જ્ઞાન-એ પણ વધુ આવશ્યક છે, અને આવાં કામોમાં રસાયણ શાસ્ત્રીઓની કેટલી જરૂર પડે છે, તે તો ઔષધ-કર્મ જ્ઞાનીઓ જ વધુ જાણે છે.. જો સંતોષકારક પરિણામ લાવવું હોય, તો બહુવિદ રસાયણ શાસ્ત્રીઓની આ કામમાં ખરેખર સહૃદયતા હોવી જોઇએ.

ફક્ત એક જ દવાનું સંપૂર્ણ રાસાયણિક જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવા માટે, તેની પાછળ સમય, અને મહેનત બંને ખૂબ વધુ પ્રમાણમાં ખર્ચવાં પડે છે. **વળી. ફક્ત એક** જ દવા માટે, એક પ્રયત્નશીલ અને હોશિયાર રસાયણ શાસ્ત્રીને, તેનાં જુદાં જુદાં રાસાયણિક તત્વો તપાસતાં, અને વિશિષ્ટ ગુણોત્પાદક તત્વો જુદાં પાડવા જતાં લગભગ પાંચથી છ માસ, કે એક વર્ષ નીકળી જાય છે. એક જ વિશિષ્ટ ગુણોત્પાદક તત્વનાં રાસાયણિક તત્વો જુદાં પાડતાં ઘણો વખત જતો રહે છે.

ત્યાર પછી, આ તત્વોને શુદ્ધ કરવામાં, તથા ઔષધકર્મને માટે પ્રાણીઓ ઉપર પ્રયોગ કરી જોવામાં, ખરેખર ઘણાં માસ જતા રહે છે, તો પછી આયુર્વેદની હજારો દવાઓ માટેનું એકીકરણ કરતાં, કેટલાં વર્ષ થશે, તે તો દૈવને જ ખબર પડે.

આ બાબતમાં એટલું બધું ઓછું કામ થયેલું છે, કે એક માણસથી, અગર એક કાર્યાલય (ઇન્સ્ટીટ્યુશન)થી, તો અમુક અંશ પણ થઇ શકે તેમ નથી; અને આમાં ને આમાં જ ફક્ત કામ કરતા, હોંશિયાર, અને નિષ્ણાત બહુવિદોનો એકીસાથે જ્યારે સસર્ગ થાય, અને સંગઠન કરીને જો કામ કરવામાં આવે, તો કેંક સામું જોવા જેવું થાય ખરું.

ઔષધ-કર્મને માટે દરેક વિશ્વવિદ્યાલય (યુનિવર્સિટી) તથા વૈદક (મેડીકલ પાઠશાળા—કોલેજો)માં એક એક નિષ્ણાતને નીમવો જ જોઇએ, કારણ કે આ દવાઓનું કર્મ (Action) ઘણાં બહુવિદોના સહકારથી જ શકય છે. દા. ત.—એક દવાનું (૧) રસાયણિક તત્વ શોધાય તેનું (૨) વિશિષ્ટ ગુણોત્પાદ્ક તત્વ ખોળી કઢાય. ત્યારપછી તેને (૩) શુદ્ધ કરવામાં આવે, અને પછી તેનો ઉપયોગ (૪) પ્રાણીઓ ઉપર કરવામાં આવે. અને છેવટે (૫) હોસ્પિટલમાં દર્દીઓ ઉપર થતી અસર જોવામાં આવે, ત્યારે જ એક દવા માટેનું સંશોધન પૂરું થયું ગણાય.

આને માટે તો, ઉપર લખ્યા પ્રમાણે સારી સાધનસંપન્ન પ્રયોગશાળા જોઇએ. હિંદુસ્તાનમાં તેનો અભાવ ઘણો છે. ૧૯૨૧માં, કલકત્તાની Tropical school of medicine નામની સંસ્થાએ, આને માટે ઘણું કામ કર્યું છે.

ત્રણ મુખ્ય બાબતોઃ—

(૧) હિંદુસ્તાનમાં આવી શોધખોળ કરવાની ખાસ જરૂર છે. હિંદમાં અસંખ્ય ઉપયોગી દવાઓ મળે છે. એક ટન જોઇતી હોય તો એકી વખતે એક ટન મળે, તેવી જથ્થાબંધ મળી શકે તેમ છે. આમાંની કેટલીક ઉપયોગી દવાઓ તો પરદેશ જ ઘસડાઈ જાય છે, તો પછી તેનો અટકાવ કરવો જોઇએ, અને પરદેશથી સારા પેકીંગમા પાછી આવતી એ પેટન્ટ દવાઓ કરતાં, શાસ્ત્રીય રીતે તે જ ઓસડિયાંમાથી હિંદમા જ દવાઓ બનાવવી એ આવશ્યક છે.

(૨) આયુર્વેદ, તિબ્બી, અને પાશ્ચાત્ય વૈદકની ઉપયોગી દવાઓનું એકીકરણ કરવાની ખાસ જરૂર છે.

(૩) ગરીબ માણસોને આ દવાઓ ઓછા ખર્ચે મળે, તેવી રીતે બનાવવાની જરૂર છે.

બ્રિટિશ, ફાર્માકોપીઆની લગભગ બધી જ વનસ્પતિ દવાઓ, આપણા સમૃદ્ધ દેશમાં જ મળી શકે છે. તે વળી વિલાયતથી મંગાવવાની શી જરૂર? આને માટે એ રીતે શોધખોળ કરવાની જરૂર છે.

ઘણી દવાઓની રોગ ઉપર અસર આપણે જાણીએ છીએ, અને તે દવાઓ વિલાયત, યુરોપ, વગેરે દેશોના ફાર્માકોપીઆઓમાં પણ આપેલી છે; આપણા દેશમાં આમાંની ઘણી દવાઓ વધુ પ્રમાણમાં ઊગે છે, અને કેટલીક તો ઉછેરવામાં પણ આવે છે. એમાંની કેટલીકનો ઉછેર, તો ફક્ત પરદેશ મોકલવાને માટે જ થાય છે જુજ કિંમતે આ અણમોલી દવાઓ પરદેશ જઇને, શાસ્ત્રીય રીતે બનેલી દવાઓમાં રૂપાંતર પામે છે, અગર તેમના વિશિષ્ટ ગુણોત્પાદ તત્વો શુદ્ધ થઇને, સારી સુંદર દેખાવની બાટલીમાં પેકીંગ થઈ, આપણાં દેશમાં મૂળ કિંમત કરતાં ૧૦૦ ગણી વધારે કિંમતે વેચાય છે. આપણે જ અહીંથી ઝેરકોચલાં કોથળાબંધ દરેક વર્ષે જુજ કિંમતે પરદેશ મોકલી દઇએ છીએ, અને પરદેશથી તે જ ઝેરકોચલામાંથી બનીને આવતું 'Strychnine' ઝેરકોચલાની મૂળ કિંમત કરતાં ૧૦૦ ગણી વધારે કિંમત લઇને વેચવામાં આવે છે! હવે તો રાષ્ટ્રીય સરકાર આવી છે તેના નેતાઓએ તો હવે ચેતવું જ પડશે.

હિંદમાંથી કાચાં ઓસડિયાં અને દવાની આયાત-નિકાસ રૂપિયામાં. Import - Export of Drugs and medicines.

સને	આયાત	નિકાસ
૧૯૩૫-૩૬	૨૦૩૨૮૦૦૦	૨૯૭૯૦૦૦
૧૯૩૬-૩૭	૧૫૮૩૨૦૦૦	૩૧૬૨૦૦૦
૧૯૩૭-૩૮	૨૩૬૧૭૦૦૦	૨૭૫૧૦૦૦
૧૯૩૮-૩૯	૫૦૧૦૦૦૦૦	—
૧૯૩૯-૪૦	૭૫૦૦૦૦૦૦	—
૧૯૪૦-૪૧	૨૧૮૬૯૦૦૦	૪૫૪૬૦૦૦
૧૯૪૧-૪૨	૨૭૭૭૬૦૦૦	૯૫૧૩૦૦૦
૧૯૪૨-૪૩	૧૪૭૦૪૦૦૦૦	૫૮૩૮૦૦૦

હિંદમાં દરિયાઈ રસ્તે પરદેશ ખાતે ઓસડિયાંની આયાત-નિકાસના આંકડા.

આયાત (IMPORT) હજારમાં

પદાર્થોનું નામ	૧૯૩૫-૩૬	૧૯૩૬-૩૭	૧૯૩૭-૩૮	૧૯૩૮-૩૯	૧૯૩૯-૪૦
1 Pharmaceutical (Patent and Proprietories)					
B. E. Value Rs.	૨૬૮૨·૨	૩૦૨૨·૫	૩૨૩૪·૪	૨૭૧૬·૦	૪૯૦૯·૮
F. C. Value Rs.	૩૭૨૮·૫	૩૭૫૪·૪	૪૧૩૮·૬	૩૭૫૮·૭	૩૯૮૯·૨
2 Spiritus chemicals and medicines					
B. E. Quant. Gal.	૫૩·૬	૫૩·૯	૪૯·૯	૫૨·૦	૫૯·૮
B. E. Value rs.	૧૬૬૨૦	૧૬૬૨૦·૦	૭૫૬૯·૯	૧૫૮૩·૩	૨૬૯૨·૮
F. C. Quant. Gal.	૭૬·૦	૭૬·૧	૮૩·૩	૮૩·૩	—
F. C. Value rs.	૨૧૭૨·૩	૨૧૬૪·૮	૨૧૬૪·૮	૨૦૩૮·૭	૨૨૩૫·૯
3 Fine chemicals	૩૦·૪	૧૧·૨	૯·૩	૯·૪	૨૩·૪
B. E. Quant. Lbs. / Value Rs.	૧૫૦૨·૭	૪૨·૨	૫૧·૬	૪૦·૦	૬૩·૨
F. C. Quant Lbs.	૬૬·૮	૧૨·૨	૧૬·૪	૦·૮	૨૫·૫
	૨૩૦·૯	૩૧·૬	૩૪·૮	૨૯·૨	૮૬·૧

કાંચા ઓસડિયાંની અમેરીકામાં આયાત (Crude drugs imports into America

નામ	અંગ	૧૯૩૫ વજનરતલ	૧૯૩૬ વજનરતલ	૧૯૩૬ કિંમતડોલર	૧૯૩૭ વજનરતલ	૧૯૩૭ કિંમતડોલર
* Cinchona	છાલ		૧૮૩૬૫૫૯	૭૬૧૩૨૩	૧૩૪૯૦૮૬	૫૮૮૩૦૪
quinine	ક્ષારોદ	૧૬૧૮૨૫૨	...	...	...	...
* Pyrethrum	ફૂલ	૧૫૮૧૧૩૨૦	૨૦૦૯૧૫૯૬	૨૨૦૪૪૫૧	૧૪૫૩૭૪૧૧	૨૪૯૦૮૭૦
,,	ફૂલભુક્કો		૨૧૩૦૮૯	૨૫૩૯૬	૬૨૨૮	૯૯૦
* Licorice (જેઠીમધ)	મૂળ	૫૯૭૩૧૨૯૨	૧૯૫૬૬૬૪૧	૧૩૫૨૫૭૭	૬૫૧૬૩૧૬૯	૬૨૬૫૮૩૮
* ,, Extract	ઘન		૭૪૦૩૨૦	૬૩૯૦૭	૩૬૧૮૦૪	૩૧૨૬૧
* Opium (અફીણ)	જામેલ ચીક	૮૭૬૯૯	૧૮૩૬૧૩	૬૬૨૬૪૭	૧૭૦૬૨૪	૭૧૬૧૨૩
* Psyllium	બીજ	૨૧૫૮૩૭૫	૩૧૦૫૦૬૬	૩૧૪૩૧૯	૨૬૩૬૩૬૧	૨૭૬૮૨૯
ઇસબગુલ ઓશમી છરૂ બીજ						
* Senna સોનામુખીપાન	ફળી	૨૩૦૪૩૧૨	૨૫૫૨૬૧૪	૧૧૮૮૨૬	૧૫૦૦૮૯૪	૬૯૦૮૯
* 1 Aconite etc.	મૂળ વગેરે	૧૧૫૩૩	૫૫૦૨૯	૬૬૦૪	૪૬૩૮૬	૬૬૯૧
* Aloes એળીયો	ઘન	૮૮૨૩૯૯	૩૧૮૬૦૨	૧૪૫૮૮૯	૩૭૮૧૯૭	૧૬૧૮૧૨
Angelica	બીજ, મૂળ		૫૯૭૫૧	૯૪૧૩	૪૪૩૨૯	૬૭૫૬
* Belladonna	સુચી પાન	૨૦૭૬૯૪	૩૨૪૩૮૪	૨૭૭૨૩	૮૩૨૫૧	૭૧૪૭
Buchu	પાંદડાં	૧૩૮૯૩૮	૧૧૪૫૫૧	૪૨૯૩૬	૯૭૦૩૪	૨૬૯૦૪
Chamomile	ફૂલ	૧૩૯૪૪૦	૧૩૫૯૯૪	૨૧૮૫૧	૧૨૩૨૭૭	૧૬૭૭૭
2 Cube	બીજ		૧૨૬૩૭૭૩	૧૯૦૮૪૪	૧૭૩૫૯૯૮	૨૪૬૨૧૯
* Cubebs ચીનીકબાબ	ફળ	૬૮૮૯૮	૮૬૮૪૪	૧૮૨૪૯	૪૨૫૦૭	૧૦૦૭૬
* Derris or Tuba	મૂળ		૫૭૨૬૫૨	૯૭૭૯૧	૭૪૨૬૬૧	૯૩૧૫૭
* Mahuang સોમલતા ડાળી (Ephedra st.)		૧૯૪૮૦૧૧	૭૮૮૨૪૨	૨૧૭૩૯	૧૫૬૨૯૩૧	૯૬૨૫૪
* Ergot	સર્વાંગ	૨૫૨૪૦૦	૨૪૧૪૪૩	૩૦૬૧૮૬	૧૪૪૭૬૧	૧૭૭૭૦૨
Colocynth		૩૫૫૬૧	...	...	...	...
* Gentian (કરીઆતાની જાત)	મૂળ	૩૫૧૮૦૬	૫૮૮૧૩૮	૫૪૧૦૧	૩૬૬૯૩૧	૨૦૬૧૬
Ginssng	મૂળ	૧૨૧૮૭	૩૩૫૨	૧૨૭૪૯	૧૩૩૭૩	૪૩૫૭૩
Henbane		૮૯૪૮૫	...	...	...	...
ખુરાસાની અજમો	બીજ	...	૧૩૫૮૪૧	૧૨૪૩૦	૫૫૫૧૦૯	૩૯૦૧
* Henna	મેંદી પાન	૫૧૩૩૮	૪૫૧૭૦૨	૧૯૪૪૦	૩૭૬૫૭૪	૧૬૮૩૪
* Ipecac	મૂળ	...	૬૩૨૩૪	૬૦૭૯૬	૬૦૩૦૦	૫૩૮૦૨
* Jalap	મૂળ	૯૬૪૦૨	૧૦૯૪૬૭	૧૪૭૦૦	૮૯૫૪૯	૮૮૦૭
Lavender	ફૂલ	...	૫૬૨	૧૫૦	૧૯૨૭૭	૩૩૬૯
Lycopodium	સર્વાંગ	...	૫૩૫૧૨	૪૦૬૯૧	૪૦૭૪૧	૨૦૬૩૮
Mace જાવંત્રી	ઉમલી	...	૧૧૬૫૬	૫૬૭	...	...

* Nux-vomica	બીજ	૨૮૮૮૪૫૦	૨૭૩૮૭૮૮	૭૩૮૬૧	૧૦૮૩૮૩૦	૧૬૫૪૬
Orris	મૂળ	૪૮૬૨૦૮	૬૧૭૭૩૪	૨૯૮૭૯	૩૭૪૬૧૭	૨૦૧૭૪
* Papain	ચીક	૧૧૬૪૨૨	૨૨૫૩૬૬	૨૬૭૮૬૫	૨૩૨૨૩૭	૩૯૩૮૭૪
* Patchonli પાનડી	પાન	...	૯૭૨૨૦૪	૭૦૯૮૮	૩૨૭૫૭૯	૨૦૪૮૪
* Rhubarb રેવચીની	મૂળ	૧૨૫૦૬૨	૨૦૧૫૨૪	૫૭૭૧૮	૧૦૫૩૦૯	૩૨૭૨૯
* Sandal ચંદન	લાકડું	...	૧૩૫૯૦૯૨	૨૩૪૭૭૪	૧૧૬૨૭૮૭	૧૯૩૧૯૧
Sarsaparilla	મૂળ	...	૧૪૭૭૧૭	૧૭૫૮૧	૮૪૪૧૯	૫૮૬૪
Queence seed મેાગલી એલાયુ	બીજ	...	૧૦૫૧૫૭	૪૨૯૯૯	૯૨૪૭૯	૪૬૫૦૦
Cullaya (soap Bark)	છાલ	...	૫૯૨૩૬૫	૨૧૨૦૭	૪૦૧૪૪૧	૧૩૪૦૦
Sttamonium કાળેાધતુરેા	પાન	૪૦૪૨૧૯	૩૨૦૪૫૫	૨૧૪૬૮	૩૧૯૮૧૨	૨૪૪૦૩
Cocaleaves	પાન	૨૪૫૨૨૧	૪૨૨૦૩૫	૭૧૨૧૨	૪૬૪૫૧૨	૮૨૯૮૪
* Digitalis		૫૦૨૦૦	૫૬૨૩૪	૧૨૪૭૦	૩૯૫૮૨	૧૦૮૪૧
3 Roots		...	૨૮૦૮૬૭૦	૨૭૮૮૦૦	૧૦૮૦૮૯૬	૯૪૧૭૭
3 Barks		...	૬૫૮૨૧૮	૨૭૯૫૪	૩૦૯૫૯૧	૨૩૮૯૩
3 Flowers Fruits Seeds		...	૭૦૨૬૨૧૭	૫૭૧૦૮૩	૩૭૬૭૧૭૮	૩૭૨૪૪૨
Agar	સર્વાંગ	૪૫૧૩૯૯				
Betel સેાપારી	ફળ	૯૦૮૩૫				
Buckthorn	ફળ	૯૮૩૫૨				
Hops	માંજર	૫૨૪૮૨૦૮				
Marsh Mallow	મૂળ	૩૬૬૩૩				
Quassia	લાકડું	૬૨૫૧૫૧				
Seamonony	રાળ	૮૨૬૩૮				
Valarian	મૂળ	૫૦૪૭૩				
Hoarhound		૯૨૩૭૫				
Colchicum		૨૪૦૯૫				

1 Aconite, Cocculus indicus, Altheo or Marmallow root, leaves, and flowers વછનાગ સાથે કાકમારી બીજ, ખતમી કેશુતખેરના મૂળ, પાન, ફૂલનેા પણ સમાવેશ છે.

2 Timbo-or Barbac and Co. root and Derris or Tuba root advanced in value કીંમત ટીંબેા કેબારબેસકેા મૂળ અને ડેરીસ કેટલામૂળની સાથે ઉમેરવામાં આવેલી છે.

3 Not elswhere specifed દરેક સ્થળે બ્યાન ન થઇ શકે.

* Items avaible in India one dollar is equivalent to approximately $3\frac{1}{2}$ rupees. આ નિશાનવાળાં હિન્દી અંદર મળી શકે છે. ડૉલરનો ભાવ $3\frac{1}{2}$ રૂપિયા સુધી રહે છે.

વનસ્પતિના ઔષધીય રસાયણોની આયાત

Medicinal chemical of Vegitable origin

નામ	૧૯૩૭		૧૯૩૮	
	ઔંસ	ડૉલર	ઔંસ	ડૉલર
Quinine alkaloids	૫૭૦૦૦	૨૫૭૮૭	૨૭૦૦૦	૧૭૩૨૫
Quinine Sulphate	૧૩૪૦૩૨૮	૬૭૬૬૨૬	૯૭૭૨૭૮	૫૧૪૯૨૮
Other quinine alkaloids & their salts	૨૫૬૮૨૯૨	૪૮૮૨૫૭	૪૬૪૨૬૪	૨૦૪૯૫૪
Nicotine and nicotine sulphate	૩૧૬૫	૧૯૫૩	૪૪૦૯	૧૮૫૨
Theobromine all alkaloid	૧૦૦૦૦	૧૧૩૩૯	૫૦૦૨	૫૬૦૨
salts and derinatives	૭૫૨૮	૧૨૦૬૧૯	૩૯૪૭	૭૦૩૧૧
Menthol (natural)	૪૧૭૧૯૩	૯૮૦૮૬૪	૩૬૫૯૨૦	૮૬૪૯૫૪
Menthol (Synthetic)	૪૧૩૮૮	૧૦૬૨૦૪	૪૦૨૧૫	૯૨૯૫૨
Santonin and its salts	૨૦૧૨	૩૬૭૩૮	૭૭૧	૧૪૮૨૯
Salicin	૬૪૦૦	૭૩૮	૫૩૬૦	૮૧૨
Thymol	૯૮૫૫	૧૪૮૬૭	૧૧૫૦૦	૧૭૯૯૯
Medicinal substances of vegetable origin except alkoloids and not otherwise mentioned.	૧૧૯૨૪	૧૦૨૯૧	૭૭૮૮૯	૪૭૪૬૦

યુરોપનો ઔષધીય ઈતિહાસ

યુરોપિયન પ્રજા છેલ્લા ત્રણ-ચાર દાયકાઓ થયાં વિજ્ઞાનમાં અતિ પ્રગતિ કરી રહી છે. તેણે ઔષધીય વિષયમાં પણ પ્રશંસાપાત્ર કામ કર્યું છે. એનો ઈતિહાસ પણ ભારતવાસીઓએ જાણવો જોઈએ. હું તે—A text book of Materia Medica by Henry. G. Greenish (લંડન ૧૯૨૯) પુસ્તકની અંદરની પ્રસ્તાવનામાં આપેલો અક્ષરશઃ ભાષાંતર કરાવેલો વાચક સમક્ષ રજૂ કરું છું:—

જો કે હમણાં માત્ર છેલ્લાં વર્ષોમાં જ ઔષધશાસ્ત્રે એક શાસ્ત્ર તરીકેની કક્ષાનો પોતાનો દાવો સાબિત કરેલો છે, છતાં પણ દવાના ઉપયોગ તરીકે વનસ્પતિનો સંગ્રહ કરવાનું જૂનામાં જૂના અને ઘણેભાગે માણસ જેટલા જ જૂના વખતથી છે. જિંદગી ટકાવી રાખવાના પ્રયાસોમાં, ખાવાયોગ્ય ચીજોની તપાસમાં જુદીજુદી જાતના છોડોનાં મૂળ, બીજ, તથા બીજા ભાગો નિ શંક વપરાતા. અને તેઓમાંના કેટલાકની તો ચોક્કસ અસર થતી પણ જોવામાં આવતી હતી. આ નિરીક્ષણોથી ઔષધિઓ સંબંધી જ્ઞાનની શરૂઆત થઈ.

એશીરીઆના રાજા–Assyrian King આસુરબેનીપાલ Ashurbanipal (ઇ. સ. પૂર્વે ૬૬૮થી ૬૨૬)ની કયુઝીક Kuguzik માં આવેલી લાયબ્રેરીમાંની માટીની લાદીઓ જે હાલે બ્રિટિશ મ્યુઝીઅમમાં છે, તેનું ડૉક્ટર કેમ્પબેલ થોમ્પસને નિરીક્ષણ કરતાં, વનસ્પતિના ઔષધોને લગતાં જૂનામાં જૂના લખાણો પર ઘણો પ્રકાશ પડ્યો છે, એ તદ્દન સ્પષ્ટ જણાય છે કે લગભગ ઈ. સ. પૂર્વે ૨૫૦૦ વર્ષ પર સુમેરિયન–Sumerians–લોકો સંખ્યાબંધ ઔષધીઓથી પરિચિત હતા, અને તેઓએ વનૌષધીઓનાં સંગ્રહસ્થાન બનાવેલ હતા. એશીરીઆ પોતામાં લગભગ, ઇ સ. પૂર્વે ૬૬૦ વર્ષ પર એક સંગ્રહસ્થાન બનાવેલ હતુ, અને ડૉ. કેમ્પબેલ થ્રોમ્પસનના સંશોધનથી માલમ પડયું છે કે ૧૮૦ ખનીજો અને બીજાં ઔષધો ઉપરાત લગભગ ૨૫૦ વનૌષધીઓની તેઓને માહિતી હતી. એની વનસ્પતિઓ તેઓ બાગ–બગીચામાં વાવી, અખતરાઓ કરી અનુભવ મેળવતા, ઇજીપ્તના દેવળોપરની ભીંતોપરના શિલ્પી ખ્યાનો તથા શિલાલેખો પરથી નિર્દેશ થાય છે કે, વૈદકના તથા પથ્ય ખોરાકવસ્તુના ઉપયોગ માટે વનસ્પતિની સંખ્યાબંધ જાતો ઇ. સ. પૂર્વે ૩૦૦૦ વર્ષથી વપરાતી હતી, પરંતુ આ નોંધોમાં ખાસ કિંમતી લખાણો તેર ઇજીપ્તના પેપાયરીઅન પત્ર–Papyrian leaves પરના લેખોમાં, જેમાં પણ ખાસ કરીને ... સ્મીથ અને એબર્સના આશરે ઇ. સ. પૂર્વે ૧૫૫૦ના લેખોમાં મળી આવે છે. આ પૈકી ...

સ્રોય—થી એવુ જાણવા મળે છે કે આટલા જૂના સમયમા પણ ઇજીપ્તમા વૈદ્યકીય શાસ્ત્રે માગવાની એક વ્યવસ્થિત પદ્ધતિ ઉત્પન્ન કરી હતી. એમર્સના પેપાઇરી પત્રના લેખમા ઉપાયો અને મિશ્રણ બનાવેલ છે, એથી એવુ સાબિત થાય છે કે તે વખતના વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીઓ પાસે બહુ મોટી સખ્યાની ઔષધીઓ હતી, કે જેમાની લગભગ ૧૫૦ ઔષધીઓ અત્યારે ઓળખી શકાય છે, આ પૈકી એળિયો કુવાર, બાવળનો ગુદ, હીરાબોળ, ભાગ, હેમલોક (Hemlock) અફીણ, લોબાન ગુગળ (Frankinsence) સોનામુખી, ગરમાળો, રાઇ, ધાણા કેશર, એરડીઓ વગેરે છે શરીરે ગધ ન લાગે તે માટે શરીરમા સુગધી દ્રવ્યોનો મસાલો ભરવામા આવતો તેના ઉપયોગમા વપરાતા ક્ષાર જેવા તથા રાળ જેવા પદાર્થોથી અને મેંદી જેવા રગ લગાડનાર પદાર્થોથી તેઓ વાકેફ હતા. આટલુ વિસ્તૃત વૈદ્યકીય સાહિત્ય એ બતાવે છે કે ઘણા સૈકાઓનુ એકઠ થયેલું જ્ઞાન તેમને હતુ. તથા તેઓનો વ્યાપાર સારી રીતે અને ખાસ કરીને પૂર્વના દેશો સાથે ખાનગી હતો પરતુ પશ્ચિમાત્ય દેશોના સબધમા વૈદકશાસ્ત્રનુ પ્રારભસ્થાન ગ્રીસ કહી શકાય, ઇ. સ પૂર્વે ૧૨ મા સૈકામા વચમાળામા દેવળો બાધવામા આવતા, તે ધારાકરસાની કળાના કેદ્રસ્થાનો તરીકે વપરાતા એઓમા એપીડેરસ Aesculapins Epiderus કોસ Cos ટ્રીકા Trika અને પેરેગામોસ Pergamosમા આવેલ મદિરો ઘણા જ પ્રખ્યાત હતા. આ દેવળો કે જે મોટે ભાગે ઊચી જમીન પર ખુલ્લી હવામા બાધવામા આવતા હતા, ત્યા ચપી (Massage) સ્નાનગૃહ (Baths) વગેરે મુખ્યત્વે આરોગ્યશાસ્ત્રના નિયમોથી યોજવામા આવ્યા હતા પાયથાગોરાસે (Pytha-goras ઇ સ. પૂર્વે ૫૮૦) આરોગ્યશાસ્ત્ર રીતની સારવારમા જગલી કાદા-Squill અને રાઇ જેવી ઔષધીઓના ઉપયોગનો ઉમેરો કર્યો હતો.

હીપ્પોક્રેટસ Hippocrates (ઇ સ પૂર્વે ૪૬૭) કે જેણે રોગની સારવાર વિશેષ બુદ્ધિસપન્ન પાયા પર મૂકેલી હતી, તે સખ્યાબધ દેશી અને પરદેશી ઔષધિઓથી પરિચિત હતો અને તેમાની ઘણીઓની માહિતી તેણે દૂર દૂરની મુસાફરીઓ કરી નિરીક્ષણ કરી મેળવી હોવી જોઇએ. કસરા-Warm wood, બાવળનો ગુદ, બાબુનાના ફૂલ Chemomile, તજ, હેમલોક Hemlock કરિયાતા કડુ-Gentian ખુરાસાની અજમો, હીરાબોળ Myrrh રેવચી Rhubarb તથા બીજી ઘણી વનૌષધિની તેને માહિતી હતી, જો કે અત્યારે જે પુસ્તકો હીપ્પોક્રેટસે લખેલા હોવાનુ કહેવામા આવે છે, તે ખરેખર તેણે લખેલા છે કે કેમ એ શકાસ્પદ છે છતા પણ તે અને તેના અનુયાયીઓ વનૌષધિઓની મોટી સખ્યાથી માહિતગાર હતા તે નિ શક છે

થેઓફ્રેસ્ટસ (Theophrastus આશરે ઇ સ. પૂર્વે ૩૭૦) જે એરીસ્ટોટલ પથનો (Aristotelian school) વડો બન્યો હતો. તે લગભગ ૫૦૦ વનૌષધિઓની પોતાને માહિતી હોવાનુ જણાવેલ છે, તેણે ચીની તજ Cinnamon cassia અને અરગટ Ergot દાના ગુણો ખૂબ તપાસેલા આ સમય (ઇ સ પૂર્વે ૩૩૫ થી ૩૨૫) ના અરસામા મહાન સિકદર (Alexander Great) ઇરાન, હિંદ, અને આફ્રિકા પરની પોતાની ચઢાઇઓ કરી તેને પરિણામે સખ્યાબધ કિંમતી વસ્તુઓ—કે જેમા વનૌષધિઓ પણ હતી તે—ગ્રીસમા લાવ્યો હતો, તેણે એલેક્ઝાંડ્રીઆ શહેર સ્થાપ્યુ એ શહેરને દુનિયાની વિદ્વત્તા અને વ્યાપારમા મુખ્ય ધામ તરીકે રાખવાનો તેનો ઇરાદો હતો જો કે એ વખતે મિસર (Egypt) મા વિજ્ઞાનનુ એટલું બધુ પતન થયુ હતુ કે ગ્રીક અને રોમન લોકો ઇજીપ્શિયન લોકો પાસેથી બહુ જ થોડુ જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરી શકયા, છતા પણ સિકદરે સ્થાપેલી શાળા ગ્રીક તથા બીજા લેખકોએ કરેલા લખાણો સભાળી રાખવા તથા પાછળના સમય સુધી સાચવવામા ઘણી જ કિંમતી નીવડી છે. સિકદરના મૃત્યુ પછી રોમન સામ્રાજ્ય ઊભુ થયુ આ સમયમા ડાયોસ્કોરીડસ Dioscorides કે જે

ગ્રીસમાં જન્મેલો હતો, તે મીસર (ઇજીપ્ત) આફ્રિકાના બીજા ભાગો, સ્પેન, ઇટાલી, અને સીરીયાની મુસાફરીથી વનસ્પતિ અને બીજી જાતની ઔષધીની મોટી સંખ્યાથી પરિચિત થયો. તેણે પોતાના અવલોકનો અને જ્ઞાનનો વૈદકશાસ્ત્ર પર એક સંક્ષિપ્ત અહેવાલ લખ્યો કે જે ઓછામાં ઓછા પંદર સૈકા સુધી માહિતી મેળવવાના અખુટ સ્થાન તરીકે કામ લાગ્યું. આ પ્રશંસાપાત્ર કૃતિમાં મોટી સંખ્યાના ખનીજ, પ્રાણીજ અને વનૌષધીના ઓછામાં ઓછા ૫૦૦ ઔષધ કે જેમાં કેટલાક પરમુલકીઓનો પણ સમાવેશ થાય છે તેનું વિવેચન તથા વર્ણન કરેલ છે. તેણે વળી સુરકા (Vingar(અને મધ્માર્ક (Wine) બાબત પણ જણાવેલ છે. ઉપરાંત તે ઘટ્ટ તેલો Fir Oil ચપલ ઉડ્ડયન તેલો Essential volatile oil, રાળ (Resins)થી પણ વાકેફ હતો. તેણે બાવળના, ચેરીફળના, આલુ (Plums)ના, બદામના, અને ટ્રેગેકેન્થ (Tragacanth) ગુંદો વચ્ચેના ભેદ સમજાવ્યા છે, વનૌષધીના વર્ણન કરવા ઉપરાંત તેણે તેના ઉપયોગો પણ બતાવ્યા છે. તે એકઠા કરવા તથા સાચવી રાખવાની સુચનાઓ પણ આપેલી છે. અને કેટલીક બાબતોમાં ઔષધીઓની ભેળસેળ, શુદ્ધિકરણ વગેરેનો ઉલ્લેખ કર્યો છે. અને તે કઇ રીતે પારખી શકાય તેના રસ્તા પણ બનાવ્યા છે. આ કૃતિમાં ૩૮૪ ચિત્રો છે. જેમાંના ઘણાખરાં કુદરતમાંથી લેવાએલા છે. ઔષધવિધિ (Pharmacognosy) ને વૈદકશાસ્ત્ર (Medicine)થી જુદી પાડનાર પ્રથમ પુરુષ તરીકેનું માન આ ડાયોસ્કોરીડસને મળેલું છે.

પ્લાઇની Pliny કે જે ડાયસ્કોરીડસના સમયમાં જ થઇ ગયો છે અને તેણે પણ કેટલેક અંશે તેની પાસેથી જ માહિતી મેળવી હશે, તેણે કુદરતી ઇતિહાસનો અભ્યાસ કર્યો હતો. તેની કૃતિ સુડતાલીસ જેટલા પુસ્તકોની છે. જેમાંના ઘણા કમનસીબે ગુમ થયાં છે. પ્લીની પોતે જ્વાળામુખી વિસુવિયસના ફાટવાથી (ઇ. સ. ૭૯) મરણ પામ્યો, તેના કુદરતી ઇતિહાસ 'Natural history' નામના ગ્રંથમાં એક હજાર વનૌષધીનું વર્ણન જણાવવામાં આવેલું છે.

લગભગ એ જ અરસામાં સ્ક્રીબોનીઅસ–Scribonius, બારગસ Bargus નામના રોમન વિદ્વાનોએ Compositiones Medicamentorum seu compasitions medica' નામનું પુસ્તક લખ્યું. તેમાં મિશ્રણ ઔષધી વિધિઓ પર સારો પ્રકાશ પાડેલ છે. ઘણી મિશ્રણ ઔષધીઓની બનાવટોથી આ પુસ્તક પહેલું ઔષધક્રિયા કલ્પ (Pharmacopalin) કહી શકાય. સેલસસ Celsus જે પણ એ જ અરસામાં થઈ ગયો તેણે પણ એક પુસ્તક લખ્યું છે કે જેમાં કુંવાર એળીઓ (Aloe) એમોનિએકમ (Ammoniacum) એલચી, તજ, Galbanum કરિયાતું Gentian ખુરાસાની અજમો. અને બીજાં કેટલાંક મળી આશરે ૨૫૦ ઔષધનું વર્ણન કરેલ છે, Galen (ઇ. સ. ૧૩૧–૨૦૦) પદાર્થવિજ્ઞાન શાસ્ત્રી (Physician) હતો અને તેણે ખાસ કરીને જુદી જુદી જાતની બનાવટો યોજી હતી. જેને Galenical preparation નામથી પ્રખ્યાતિ મળી હતી. તેણે એકબીજા સાથે સબંધ ધરાવતા સંખ્યાબંધ ઔષધોના મિશ્રણ બનાવ્યા હતાં. તેણે તજ, મરી, કેસર અને હીરાબોળ જેવી ઔષધીઓ રેવંચી Rhubarb જેવી રેચક દવાની અંદરની વીંટ અટકાવે છે તેની સમજ આપી હતી. જુદી જુદી જાતની બનાવટો માટેની ઔષધીઓનું વર્ણન તેણે વીસ જેટલાં પુસ્તકો લખી તેની અંદર કરેલું છે.

આ પછી રોમન સામ્રાજ્યનું પણ પતન થતાં વિજ્ઞાનિક નિષ્ક્રિયતા અથવા પીછેહઠનો લાંબો સમય ચાલ્યો. ત્યાર બાદ અરેબિયન સામ્રાજ્ય ઊભું થયું અને બગદાદ, કોરડોવા વગેરે સ્થળોએ જ્ઞાનશાળાઓ સ્થાપવામાં આવી હતી. તેઓને ખૂબ ઉત્તેજન આપવામાં આવતું હતું. આરબોએ પોતાના ખાસ જ્ઞાનનો ઉમેરો કર્યા વગર ખાસ કરીને ગ્રીક અને રોમન જ્ઞાનનો ફેલાવો કર્યો. તેઓના મુખ્ય ગેબર (Geber) હેઝીસ Rhazes એવીસેન્ના (Avisenna), ઇબ્ન (Ibn) બેઇટર (Baitar) હતા.

ગેબર (ઇ. સ. ૮૫૦ ?) જેણે કોરડોવામાં અભ્યાસ કર્યો હતો. તેણે જામેલા લવણ (Concerning Salts) કે જેની ઘણી જાતોથી તે વાકેફ હતો તે સબંધી મુખ્યત્વે લખ્યું છે. રેઝીસ (ઇ. સ. ૮૭૫ ?) જેણે બગદાદમાં અભ્યાસ કર્યો હતો. તેનાથી સ્વતંત્ર શોધખોળનો જમાનો શરૂ થયો. તેને હીંગ, કુંવાર એળીઓ, ઇન્ડેલીઅનરૂટ, ખુરાસાની અજમો, Stavesacre અને બીજી સંખ્યાબંધ ઔષધીઓની માહિતી હતી, તે બાષ્પીકરણ ફાંટ (Evaporating infusions) અને ગુટિકા બનાવતો, ગુટિકાની ખરાબ વાસ કે સ્વાદ માટે તેના પર ગુંદ કે બીજી સ્વાદિષ્ટ ચીકાશદાર વનસ્પતિના રસોનું અસ્તર ચડાવતો. એવીસેન્ના (ઇ. સ. ૯૮૦) અરેબિયન ચિકિત્સકોમાં ઘણામાં ઘણો બાહોશ અને ઘણો શક્તિશાળી લેખક હતો. 'Canon Medicinac' * નામનું તેનું પુસ્તક છેક પંદરમી સદી સુધી તબીબી જ્ઞાન મેળવવાના મુખ્ય સાધન તરીકે કામ લાગ્યું છે, ડાયોસ્કોરીડસ અને ગેલનના ઔષધી દ્રવ્યોમાં તેણે સંખ્યાબંધ અરેબિયન અને હિંદી ઔષધીનો ઉમેરો કર્યો. Mithridaturn અને Theriaca નામની મિશ્રિત બનાવટોના મૂળભૂત અંશો બાબત તેણે જ્ઞાન આપેલું છે.

ઇબ્ન બાઇતાર (ઇ. સ. ૧૧૯૭–૧૨૪૮) ખાસ કરીને વનસ્પતિશાસ્ત્રની કૃતિ કે જેમાં તે પાવરધો હતો, તેમાં ખાસ ધ્યાન આપેલું છે. તેનુ પુસ્તક Corpus simplicium medicamantorum લગભગ ૧૪૦૦ ઔષધીઓના વર્ણનથી લખાયેલું છે. તબીબી સાહિત્ય તથા વનસ્પતિશાસ્ત્ર પરના અરેબિયન સાહિત્યમાં તેનું પુસ્તક પ્રથમ પંક્તિનું છે, તેણે વર્ણવેલાં ઘણાખરાં ઔષધોથી તે માહિતગાર હતો, એવું જણાય છે.

અરેબિયન યુગ પછી નેપલ્સ પાસે Salernoની શાળાનો યુગ આવ્યો, ત્યાં બારમી સદી કે તેથી પણ કદાચ વહેલી વૈદકીયશાળા સ્થાપવામા આવી હતી, અને પંદરમી સદીમાં જ્યારે યુરોપમાં વિજ્ઞાનનું પ્રભાત ખીલ્યું ત્યાં સુધી વિજ્ઞાનિક કામ આ શાળાએ ચાલુ રાખ્યું હતું.

ઔષધિ અને શસ્ત્રક્રિયા શાસ્ત્રોના નિષ્ણાતોને ધોરણસર પદવીઓ (ડીગ્રી) આપનાર સાલેર્નોની શાળા પ્રથમ હતી. Methew Platearius નામના વિદ્વાને લખેલ Liber de simplici medicina જેને સાધારણ રીતે Circa instans થી ઓળખવામાં આવે છે તે તથા મશહૂર Regimen Senitatis salernitatum નામના પુસ્તકો આ શાળામાંથી ઉદ્ભવેલાં છે.

આશરે તેરમાં સૈકામાં લખાયેલ, પણ જેના લેખકની ચોક્કસ માહિતી મળતી નથી, તેણે Aiphita શહેરમાં સાલેર્નીઅન શાળાની ઔષધીઓનું અગત્યનું જે મધ્યયુગનું પણ કહી શકાય તે લખેલું છે.

બેની ડીક્ટાઇન પંથના સાધુઓનો ઇટાલીમાંથી આલ્પ્સ પર્વતની ઉત્તર તરફ આવેલા દેશોમાં ફેલાવો થતાં ઔષધિના ઉપયોગમાં આવતી વનસ્પતિઓ વાવવાનું જ્ઞાન પણ ફેલાવો પામ્યો અને દેશી વનૌષધિઓ બાબતનું જ્ઞાન સજીવન રહ્યું, તથા મધ્ય યુરોપના મઠો અને આશ્રમો સાથે આવેલા બાગોમાં તેનો અમલ કરવામાં આવતો હતો. આ માટે મહાન રાજા ચાર્લ્સ (Charles ૭૬૮–૮૧૪) પ્રથમથી માર્ગ ખુલ્લો મૂક્યો હતો. અને તે વૈદકીય દષ્ટિએ કિંમતી હોય તેવી તથા બીજી દરેક જાતની વનસ્પતિઓની ખેતીને પ્રોત્સાહન આપતો હતો. આ સમયની ખાસ નોંધ લેવા વ્યક્તિ Krengnack પાસેના ડીસી બોડેનબર્ગના મઠની મઠા શિકારીણી સાધ્વી હીલ્ડેગાર્ડ Hildegard (૧૦૯૮ થી ૧૧૭૧) હતી. આ અતિ બાહોશ સ્ત્રી લખી-વાંચી શકતી ન હોવા છતાં તેણીએ કુદરતી શાસ્ત્ર પર 'Physica'

* અરેબિયન લેખકોના પુસ્તકોના નામ લેટીન જણાય છે, તેથી તેઓએ વૈદક વિદ્યાનો અભ્યાસ ગ્રીક અને રોમન પુસ્તકો પરથી કરેલ હશે એમ ઉપલક નજરે જણાય, પણ તેમ નથી. આયુર્વેદ પરથી આરબોએ તેમ જ ગ્રીકોએ એ વિદ્યાનું શિક્ષણ લીધું અને લેટીન ભાષાના નામો પાછળથી સંશોધન ને અંતે પાડેલાં છે.

નામની કૃતિ રચાવી છે, અને તેમાં ઘણી વનૌષધિનું વર્ણન કરવામાં આવ્યું છે. તેણીએ ઘણીખરી માહિતી સંગ્રહકારો પાસેથી મેળવેલી હોવા સાથે પોતે ડાયોસ્કોરીડસની અસરથી સ્વતંત્ર હોવાનું જણાય છે.

પંદરમા સૈકાના અંતમાં (સને ૧૪૮૫ આસપાસ) 'Ortus sanitatis નામની એક મહત્ત્વની પુસ્તિકા બહાર પડી. તે પુસ્તકનો લેખક નિશ્ચિત નથી. તેમાં વૈદકીય ઔષધિઓની મોટી સંખ્યાના દાખલા ટાંકવામાં આવ્યા છે. તબીબી વનસ્પતિઓ પર રચાએલાં પુસ્તકો પૈકીનું આ જૂનામાં જૂના પુસ્તકોમાંનું એક સચિત્ર પુસ્તક છે, પરંતુ ઘણા ચિત્રો લેખકના મગજમાંથી ઉદ્‌ભવ પામેલા હોય એમ જણાય છે.

સોળમા સૈકાની શરૂઆતે ઔષધીઓના અભ્યાસને પુનર્જીવન પ્રાપ્ત કરતો જોવામાં આવે છે. નીચેના સ્થાનોએ વિશ્વવિદ્યાલય (યુનીવર્સિટીઓ) કયારની સ્થાપવામાં આવી હતી.

Paris (૯મી સદી) Ravenna, Bologna, Montpellier (૧૨મી સદી) Padua, Naples Toulous, અને Oxford (૧૩ મી સદી); Prague, Viena, Heidelberg, Cologne અને Erfurt (૧૪મી સદી), વગેરે.

ત્યાર બાદ તરત જ Paracelsus જેનું ખરું નામ છે Philipus Aureolus Theophrastus Bombast Von Holenheim (૧૪૯૦–૧૫૪૦) આ વિદ્વાને એક તદ્દન નવો માર્ગ કાઢ્યો. એક જ બનાવટમાં સંખ્યાબંધ ઔષધીઓનો ઉપયોગ કરવાની રીત કે જે અરેબિયન લોકોએ બહુ જ પસંદ કરી હતી, તેથી તે સખ્ત વિરુદ્ધ થયો અને એવીસેના અને બીજાઓના લખાણોને તેણે ખુલ્લી રીતે બાળી મૂકયા હતાં. પોતાની રીતની નિધિમાં તે ઘણી અમિશ્રિત ઔષધીઓનો ઉપયોગ કરતો. તબીબી વનસ્પતિઓમાંથી ઔષધીઓનું રસસત્વ (Essentia quinta) શોધી કાઢવા માટે તેણે ભલામણ કરી. અને એ રીતે વનસ્પતિઓના મૂળભૂત પદાર્થોની શોધખોળ કરવાનું કામ વિશેષ આગળ વધાવ્યું, અને તેમ થતાં લક્ષણ અથવા તો ઓસડવિધિનો દરદીને સૂચના કરી હોય તેટલા પૂરતો ભાગ ખાસ ખ્યાલ રાખવાની ક્રિયા કે જે ઘણાઓને પસંદ હતી તેને પણ પ્રોત્સાહન મળ્યું. એવી સ્પષ્ટ માન્યતા હતી કે દરેક વનસ્પતિ તેના આકાર અથવા પ્રાકૃતિક લક્ષણથી પોતાની ખાસ રોગ મટાડવાની શક્તિનો નિર્દેશ કરે છે. દા. ત.– અખોડના બીજ દેખાવમાં મગજને મળતા હોતાં મગજના દરદો માટે તેનો ઉપયોગ કરવાનું સૂચવવામાં આવતું. Lungwort નામની વનસ્પતિના ચટાપટા વાળા પાંદડા ફેફસાની યાદ આપતા હોતાં (Lung-ફેફસું) તેને ફેફસાના દર્દ પર વાપરવામાં આવતું, Tormentil નામની વનસ્પતિના મૂળો રાતાં હોવાથી રક્તસ્રાવના દર્દો માટે તેનો ઉપયોગ કરવામાં આવતો હતો. કમળો થયો હોય તો જે વનસ્પતિમાં પીળો રસ હોય તેનો ઉપયોગ સૂચવાતો, વગેરે વગેરે. Porto, Croll અને બીજા કેટલાક વિદ્વાનોએ આ સિદ્ધાંતને ટેકો આપ્યો. અને તેને પરિણામે અંતે એવી માન્યતા બંધાઈ કે આકાશી નક્ષત્રોની અસર વનસ્પતિઓ પર થાય છે.

Paracelus નામના વિદ્વાને વૈદકના ઔષધસંગ્રહમાં સ્થાન પામેલાં ઘણાખરા દુર્વાસિત અને ખરાબ સ્વાદવાળા પદાર્થોમાંના સંખ્યાબંધોનો વપરાશ ચાલુ રાખવામાં કામ કર્યું છે. તેમાંના કેટલાક તો ઈજીપ્શિઅન લોકો વપરાશ કરતાં હતાં. પરંતુ એ વપરાશ તેની પરાકાષ્ઠાએ સોળમી અને સત્તરમી સદીમાં પહોંચ્યો. કવચિત કવચિત તો સ્ત્રીપુરુષ કે બીજા પ્રાણીઓના મળ–મૂત્ર ઔષધી તરીકે વપરાયાના ઉલ્લેખ મળી આવે છે. લંડનના ઔષધક્રિયાકલ્પ (Pharmacopacia) ની અંદર ૧૬૧૭ સુધી અગિયાર જાતના પ્રાણીઓની વિષ્ટા ઔષધ તરીકે વપરાતી. Francesco Buonafedc સને ૧૫૩૩ માં જણાવ્યું કે ડાયોસ્કો-

રીડસ અને બીજા જૂના વિદ્વાનોની કૃતિઓને માત્ર સિદ્ધાંતિક દષ્ટિએ–'બાબા વાકયં પ્રમાણં' ના સુત્રે–માનવાથી લાભ મળવાનો નથી. તેણે ઔષધીઓમાં ખપ લાગે તેવી વનૌષધીઓ ઉછેરવા માટે એક બગીચો બનાવવા તથા વ્યાપારમાં ચાલતી મૂકી ઔષધીઓનું સંગ્રહસ્થાન બનાવવા પદુઆ વિશ્વવિદ્યાલય (Paduauniversity) ને પ્રેરણા કરી, આ રીતે પ્રગતિનો માર્ગ ખુલ્લો થયો. જૂના લેખકોના વાંચન પર આધાર ન રાખતાં પ્રત્યક્ષ અવલોકન અને અનુભવ થવા લાગ્યાં. અમેરિકા, વેસ્ટઇન્ડીઝ, હિંદ જવાના દરિયાઈ માર્ગની શોધ થતાં આ નવા રસ્તાથી વિશેષ પ્રોત્સાહન મળ્યું, Mathiolus (૧૫૦૧થી ૧૫૧૭) જેણે ઇટાલીમાં અભ્યાસ કર્યો હતો તેણે ડાયોસ્કોરીડસના ગ્રંથ પર એક ટીકાગ્રંથ રચ્યો. જેણે ઘણી ખ્યાતિ મેળવી. તેણે વૈદ્યકીય ઉપયોગ માટે વનસ્પતિઓનો વાવેતર કરવા ઉપરાંત તેમને સૂકવી કાળજીપૂર્વક નમૂનાઓનો સંગ્રહ કરેલ.

Monardes (૧૪૭૩ થી ૧૫૭૮) જે સ્પેનનો હતો ને Senidle માં રહેતો હતો તે ઔષધીઓનો, ખાસ કરી સ્પેનની વસાહતોમાથી મેવીલમાં જે ઔષધી આવતી હતી તેનો ઉત્સાહી સંગ્રહકાર હતો. Cevadilla, Sarsaparilla, Jalap, Balsam of peru અને બીજી ઘણી નવી વનસ્પતિઓની શોધ કરી તેઓનુ વર્ણન કરનાર તે પહેલો હતો. તેણે સખ્યાબધ મોટી તેમ જ સૂક્ષ્મ વનસ્પતિઓનું સંગ્રહસ્થાન Herbarium બનાવ્યું હતુ. અને તેનું વર્ણન પુસ્તક રૂપે પણ કરેલું છે, Clussu નામના અંગ્રેજે તેનું અગ્રેજીમા ભાષાંતર કરેલ છે.

Valerius Cordus (૧૫૧૫–૧૫૪૪) આ વનસ્પતિશાસ્ત્રી Botanist પણ હતો. તેણે યુરોપમાં ઘણી મુસાફરી કરી હતી. વનસ્પતિના ઇતિહાસ પર પુસ્તક પણ પ્રગટ કર્યું હતું, ઉપરાંત ડાયોસ્કોરીડસ પર એક ટીકા રચી છે, જેમાં તેણે વનસ્પતિઓ અને તેના ઉત્પાદનો બાબત સંખ્યાબંધ મુલકી અને પરમુલકી વનસ્પતિઓનું વર્ણન કરેલ છે. તેના વર્ણનો તેની શુદ્ધતા અને ચોકસતા માટે નોંધપાત્ર હતાં.

Gerolus clusius (૧૫૨૬–૧૬૦૯) ખાસ કરીને અન્યદેશીય વનસ્પતિઓના અભ્યાસ પર એણે બહુ લક્ષ આપ્યું. અને તેમાંની ઘણીખરી વનૌષધિની તેને જાત માહિતી હતી. 'Exoticorum' and 'Rarium Plantarum Historia' જેમાં સંખ્યાબંધ અને ઉત્તમ શ્રેણીના દાખલાઓ ટાંકવામાં આવ્યા છે તે બે પુસ્તકોમાં તેણે પોતાના અભ્યાસનું પરિણામ જણાવ્યું છે. તે ખાસ ઉત્તમ કક્ષાનો ઔષધકાર હતો.

Otto Brunfels (૧૪૮૯–૧૫૩૪) Hyeronymus Bock (૧૪૮૯–૧૫૫૪) અને Leonbard fuchs (૧૫૦૧–૧૫૬૬) એ ત્રણ વ્યક્તિઓએ આ સમયમાં વનસ્પતિઓ અને ખાસ કરીને અન્યદેશી મુલકી વનસ્પતિઓનો અભ્યાસ કરવામાં સારો ફાળો નોંધાવ્યો. Fuces ના ઔષધસંગ્રહ ગ્રંથમાંના લાકડાના કોતરકામો, તેની અંદરના બયાન અને સ્પષ્ટતા માટે ખાસ નોંધ લેવા પાત્ર છે. Conrad Gesner (૧૫૧૬–૧૫૬૫) એણે પણ એક ઔષધગ્રંથ તૈયાર કર્યો હતો. અને તેમાં ફૂલો, ફળો અને બીજ વગેરે અંગોનું વર્ણન સ્પષ્ટતાથી કરેલ છે.

આ અરસામાં Jacob Fabernaemontanus (આશરે ૧૫૭૪) Remberts Dodonaceus (૧૫૧૭–૧૫૮૬) Methius Lobelius (૧૫૩૮-૧૬૧૬) અને Caper Bauhin (૧૫૬૦–૧૬૨૪) પણ વૈદકને લગતા વનસ્પતિશાસ્ત્ર Botany પદ્ધતિએ ગ્રંથો રચી સારી સેવા બજાવી છે.

અગ્રેજી ઔષધસંગ્રહ ગ્રંથોમાં મુખ્ય અગત્યના ગ્રંથકાર John Gerards (૧૫૪૫-૧૬૦૭) John Parkinson, (૧૫૬૭—૧૬૨૯) John Raye (૧૬૨૮–૧૭૦૫) અને Nicholas Cul-

pepher (૧૬૧૬—૧૬૫૪) છે. વનૌષધીઓના રસાયણિક મૂળભૂત તત્વોની પૃથક્કરણ વિદ્યા પ્રત્યે આ સમયમાં લક્ષ દોરાવાનું શરૂ થયું. આગળ જણાવેલ છે તેમ પેરેસેલ્સસે ઔષધીઓમાંના રસ-સત્વની શોધખોળ માટે આગ્રહ કર્યો હતો. આ દિશા તરફ પોતાની શક્તિઓ અજમાવી છે. તેઓ પૈકી H. A. Mynsicht (૧૬૩૦) Mayern (૧૫૭૩—૧૬૫૫) Glauber (૧૬૦૪-૧૬૬૮) અને De-la-Boc-Silvius (૧૬૧૪-૧૬૭૨)ના નામો લેખી શકાય.

. ત્યાર બાદ ઘણો સમય વ્યતીત થયા પછી જે દરમ્યાન નોંધ લેવા યોગ્ય કામ બહુ જ થોડું પ્રસિદ્ધ થયું છે ત્યાં Pomet નામના વિદ્વાને પોતાના સારા દષ્ટાંતો વાળી અને ઉત્તમ શ્રેણીની Historire Generale. des Drogues (પેરીસ ૧૬૯૪) અને તરત જ Lemerys નામના સખ્સે Traite universal des Drogues Simples (પેરીસ ૧૬૯૭) અને Dixnnare desdrogues Simples ચોથી આવૃત્તિ (પેરીસ ૧૯૨૭) Geoffrous Tractatus de materia medica (પેરીસ ૧૭૪૧) Leuiss' Experimental Historyof the Materia medico (૧૭૬૧) એ મુજબના પુસ્તકો પ્રગટ થયા.

આધુનિક વૈદકશાસ્ત્રનો સમય Guibourts ની પ્રશંસાપાત્ર Histoire Abregee des Droguls Simples (પેરીસ ૧૮૨૦) નામના પુસ્તક જેની ઘણી આવૃત્તિઓ પ્રસિદ્ધ થઈ હતી, તેથી શરૂ થાય છે. ગીબોર્ટે મોટે ભાગે પોતાના જાતિ નિરીક્ષણો પર આધાર રાખ્યો છે અને વિષયને શુદ્ધ વૈદિકશાસ્ત્રની દષ્ટિએ જ વર્ણવેલો છે, પરંતુ Pereira ની બાબત તે પ્રમાણે ન હતી, કારણ કે તેની જાણીતી Elements of materia Medica and therapentis (લંડન ૧૮૩૯) તેનું નામ સૂચવે છે તે પ્રમાણે ઔષધીશાસ્ત્ર તથા રોગશમન અથવા ચિકિત્સા નિદાનશાસ્ત્ર એ બન્નેની ચર્ચા કરે છે. ઔષધીઓના બંધારણમાં રહેલા ભેદભાવો જુદા ઓળખવા માટે સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રનો ઉપયોગ કરનાર Schleiden પહેલો હતો. અને આ જુદી પ્રથાને Berg ("Anatomisher atlas") (બર્લીન ૧૮૬૫) Vogl, Moellr તથા Moll અને Janssonius Botanical Pen portraits The hague ૧૯૨૩) એ ઝડપી લોકોએ પ્રગતિ આપી. Hanburg એણે મુખ્યત્વે કરીને ઔષધીઓનો વનસ્પતિશાસ્ત્ર-બોટેની-અને વેપારિક દષ્ટિએ અભ્યાસ કર્યો, જ્યારે Fluckiger એણે રસાયણિક શાસ્ત્ર અને ઐતિહાસિક રીતે લક્ષ આપ્યું. આ બન્ને પ્રખ્યાત વૈદકશાસ્ત્રીઓએ સંયુક્ત પ્રયોગોથી 'Pharmacographea (લંડન ૧૮૭૪) નામનું પુસ્તક પ્રગટ કર્યું. Meyer wissen Schaftliche Droguen Cunde (બર્લીન ૧૮૯૧) ઔષધીઓનું શરીરતુલનાશાસ્ત્ર Morphological ની દષ્ટિએ, Tschirch Anatomis cher atlas (લીપઝીગ ૧૯૦૦) એણે બંધારણીય રચનાની રીતે, અને C. M. Holmes વનસ્પતિશાસ્ત્રની મૂળભૂત દષ્ટિએ અનુકરણ કર્યું.

વૈદિક શાસ્ત્રના પ્રશ્નોનું સૂક્ષ્મદર્શનીય રસાયણશાસ્ત્રની પદ્ધતિથી નિરાકરણ કરવાની રીત Tunmann Pflangenmi krochemie (બર્લીન ૧૯૧૩ અને Molisch ની Mikrochemieder pflenze jena 1923) અભ્યાસ કરી સંક્ષિપ્ત રીતે જણાવી છે.

ક્ષારોદ (Alkaloid) અને દ્રાક્ષ શર્કરાક્ષારોદ (Glucoslde) ના એક સ્થાનારોપણ સંબંધી A. Goris નામના વિદ્વાને Localisation et Role des Alkloid et Glucosides ches les Vegetaux (પેરીસ ૧૯૧૪) પ્રશંસાપાત્ર વિવેચન કર્યું છે,

આ અને બીજા લેખકોથી આ સાહિત્યનો મોટો જથ્થો એકઠો થયેલો છે, જેની પદ્ધતિસરની ગોઠવણી કરવાનો પ્રયાસ Tsttirch નામના વિદ્વાને પોતાના કીર્તિવંત "Hanbuch der phat makdjuosic" નામના પુસ્તકમાં કર્યો છે.

ચીન-તિબ્બેટનો ઔષધિ-ઇતિહાસ

ચીન-તિબેટનો ઔષધી ઇતિહાસ ધોરણસર લખાયેલો ક્વાંય જોવામાં આવ્યો નથી, પણ ત્યાં જીન-સેંગ, ભીમસેની અથવા બરાસ કપુર, જેવી મહૌષધીઓના ઓછાવત્તા પ્રમાણમાં વાવેતર થાય છે.

વળી ક્યાંક વાંચવામાં આવ્યું છે કે બૌદ્ધ સાધુઓ અત્યારે જેમ કર્મવિહીન સાધુઓ બની બુદ્ધધર્મીઓ પર ભારરૂપ થઇ પડ્યા છે, તે રીતે બુદ્ધ ભગવાન અને તે વખતના તથા તેઓ પછીના કેટલાક કાળના સાધુઓ કર્મવિહીન ન હતા, પણ ત્યાગી સાથે કર્તવ્યશીલ, પરોપકારવૃત્તિના અને સંશોધક હતા. તેઓને ખનીજ ઔષધી પ્રત્યે અભાવ હતો, પ્રાણીજ ઔષધી પ્રત્યે ધિક્કાર હતો, પણ વનૌષધી તરફ તો એટલી શ્રદ્ધા હતી કે દેશોદેશ ભ્રમણ કરી, સ્થળે સ્થળે શહેર ગામોથી દૂર, જ્યાં જ્યાં જમીન અને પાણી સારાં હોય, આબોહવા પણ અનુકૂળ હોય ત્યાં ત્યાં મઠો સ્થાપી મોટા–નાના ઉદ્યાનો બનાવતા અને તેમાં ઔષધીજ્ઞાનના પિપાસુ વિદ્યાર્થીઓને શિક્ષણ આપતા. એ વિષય પર સારા ગ્રંથો તેઓએ લખેલાં છે. ભારતમાં પણ એવા મઠો અને ઉદ્યાનો તેઓએ સ્થાપ્યાં હતાં. પરંતુ પાછળથી સાધુઓમાં પ્રમાદ આવી જતાં, કર્તવ્યહીન બનતાં શંકરાચાર્યે ભારતમાં ફરી વૈદિક ધર્મનો પ્રચાર કરતાં ભારતની પ્રજામાં તેઓ અળખામણા બનવાથી ચીન–તિબેટમાં ચાલ્યા ગયા. સાથે પોતાના ગ્રંથો પણ લેતા ગયા. જે રીતે ભારતમાં બૌદ્ધધર્મનો પ્રચાર હતો, તે રીતે ચીન–તિબેટમાં પણ હતો અને ત્યાં પણ એવા જ મઠો અને ઉદ્યાનો સ્થપાયાં હતાં. તેથી ત્યાં તે વખતમાં, તેમ અદ્યાપિ પર્યંત—જો કે અત્યારે કર્તવ્યહીન થઇ ગયા છે તેથી ઉદ્યાનો કે વિદ્યાભ્યાસ કે પરોપકારી કામ તો નથી કરતા, પણ આધ્યાત્મિક ધર્મગ્રંથો કે ભૌતિક વિદ્યાના ગ્રંથો ત્યાં હતા, ભારતમાંથી લઇ ગયા હતા તે બધાં ચીનમાં જળવાઇ રહ્યાં છે, અને તેમાં ઔષધીવિદ્યાના ગ્રંથો તથા તે વખતના તમામ કાર્યોના ઇતિહાસ પણ અસ્તિત્વમાં છે. આ પુસ્તક વાચકોના હાથમાં આવે અને કોઈ વાચક મને અથવા મારો દેહાંત થયો હોય તો પ્રકાશક સંસ્થા ચારુતર મંડળને મોકલશે કે ક્યાં મળે તેનો પત્તો આપશે, અને જો મળી શકશે તો બીજી આવૃત્તિમાં જણાવી શકાશે.

★

વાત રોગ

[NERVOUS SYSTEM]

આયુર્વેદમાં મજ્જાતંતુના રોગોને વાત રોગ કહેવામાં આવે છે. અને આંતરડાની અંદર જે વાયુ ભરાઇ ઉદરના રોગ થાય છે તેને વાયુ રોગ કહે છે. અંગ્રેજીમાં તેને Gastric diseases કહે છે. સામાન્ય વાચક વાત અને વાયુના ભેદ ઊંડા ઊતર્યા વગર સમજી શકે નહિ. તેથી ગોથાં ખાઇ જાય છે. આ મજ્જાતંતુના રોગોમાં બે ભેદ છે.

૧—શરીરના કોઇ જુદા જુદા ભાગમાં વાયુની અસર થઈ એ ભાગ બહેર મારી જાય છે કે તેમાં કળતર થાય છે કે કંપ થાય છે. આથી કેટલાકને તો જીવન આખું અકારું કરી નાંખે છે કે મૃત્યુ લાવે છે. જેવા કે પક્ષઘાત (લકવો, પેટાભેદ, અર્ધાંગવાયુ), ગૃધ્રસી, સંધીવા, ઉરુસ્થંભ, અર્દિત વગેરે.

૨—ફક્ત મગજના જ્ઞાનતંતુઓ પર અસર કરનાર, જેવાં કે વાઇ (ફેફરૂ) હિસ્ટીરિયા, ઉન્માદ, સનેપાત, સામાન્ય ગાંડપણ, સ્મૃતિભ્રંશ, ભ્રમ વગેરે, આયુર્વેદમાં આ વાયુના પ્રકાર ૬૪ અને કોઇક ગ્રંથોમાં ૮૦ સુધી વર્ણવેલા છે.

આ વાયુના ઉપચાર માટે જે દવાઓ વપરાય છે તે વાતહર કહેવાય છે. ઘણે ભાગે તમામ પ્રકારો પર એ વાતહર દવાઓ એકલી કે તેઓના મિશ્રણથી દરેક વૈદાં—આયુર્વેદ, એલોપથી, તિબ્બી, યુનાની—માં વપરાય છે.

આ દરદોની દવા, એલોપથીમાં, જ્ઞાનતંતુ અને મગજને શાન્ત કરનાર હોય છે. ને તે દવાઓને નર્વાઇન સિડેટીવ (Nervine sedative) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. કેટલીક દવાઓને 'હીપ્નોટિક' (Hypnotic) પણ કહે છે.

પક્ષઘાત

[PARALYSIS]

આ રોગના બે પ્રકાર છેઃ (૧) અર્ધાંગ પક્ષઘાત (૨) પૂર્ણાંગ પક્ષઘાત.

આ વાયુને લીધે શરીરના આખા કે અમુક ભાગો છેક ઉપરના મસ્તકથી નીચેના પગો સુધી શૂન્ય બની જાય છે. ઓછાવત્તાં વળી જાય છે. જો એ રોગ શરીરના અર્ધ ભાગને, જમણી કે ડાબી તરફ થયો હોય ત્યારે તેને અર્ધાંગવાયુ Hemiplegia કહે છે. આ વાયુમાં મસ્તકનો જે બાજુનો ભાગ પક્ષાઘાતમાં ઝલાયો હોય, તેની સામી બાજુનો ભાગ મસ્તકથી નીચેનાં શરીરમાં ઝલાઇ જાય છે. જો મસ્તકમાં જમણી તરફનો ભાગ ઝલાયો હોય તો નીચેનાં શરીરનો ભાગ ડાબી તરફ પક્ષઘાતમાં સપડાય છે. મગજની જમણી બાજુમાંથી નીકળતા જ્ઞાનતંતુઓ મગજમાંથી ·

૫

રજ્જુનાં ડાબા અર્ધા ભાગમાં ચાલ્યા જાય છે. જ્ઞાનતંતુ માર્ગની આવી રચનાને પરિણામે ઉપરોક્ત રીતે અર્ધાંગવાયુમાં અર્ધું મસ્તક અને નીચેનું અર્ધું શરીર જમણી-ડાબી બાજુ રોગમાં સંડોવાય છે. તેમાં કળતર થાય છે. આ દર્દ પૂર્ણાંગે અથવા અર્ધાંગે જો થેાડા સ્વરૂપમાં હોય તો ઉપચારોથી સુધરે છે. પણ જો તીક્ષ્ણ સ્વરૂપે હોય તો થોડા દહાડામાં મૃત્યુ લાવે છે. દીર્ઘ સ્વરૂપે હોય તો જિંદગીપર્યંત ખંડિત બનાવી લાચાર કરે, વખતોવખત જોર કરી દર્દીને તેમ કુટુંબીને બેજાર કરી મૂકે.

ઉરુસ્તંભ -

[PARAPLEGIA]

કમરથી હેઠ નીચે સુધીનું અંગ જ્ઞાનશૂન્ય બની જડ થઇ જાય, તેમાં દુઃખાવો થાય; તીક્ષ્ણસ્વરૂપે જીવલેણ બને, દીર્ઘ સ્વરૂપે શુષ્ક બનાવી જિંદગીપર્યંત લાચાર અને બેજાર કરી દે. ઉપરનો અર્ધાંગ એક આખી બાજુએ થાય, જ્યારે આ દર્દ નીચેની બાજુએ થાય, બાકી બન્નેનાં સ્વરૂપ સરખાં હોય છે.

અર્દિત વાયુ, અડદિયો વા

[HEMIPLEGIA BACIALIS : FACIAL PARALYSIS]

આ વાયુ ફક્ત મોઢાના જડબાં પર જ થાય છે, તેથી જડબું એક બાજુ વળી જાય છે. જ્ઞાનશૂન્ય બની, શિથિલ અને શક્તિહીન બને છે. એ બાજુથી થૂંકનો સ્રાવ થઇ કપડાં બગડે છે. મોઢું બીડતાં એ બાજુથી થોડું ખુલ્લું રહી જાય, એ બાજુએ ખોરાક દાંતોથી ચવાઇ ન શકે. જડબાં અને ગલોફાંની વચમાં ખોરાક ભરાઇ જાય, તે જીભથી મુશ્કેલીથી નીકળે, પ, ફ, વગેરે ઔષ્ઠસ્થાનિ અક્ષરોનો ઉચ્ચાર સરખો ન નીકળી શકે. પાણી પીતાં એ બાજુથી થોડું બહાર નીકળી પડે. થૂંક કાઢવી હોય તો સરખી રીતે કાઢી ન શકાય. એ બાજુની આંખ પૂરી રીતે મીંચાય નહિ. હસી કે રડી ન શકાય, ગુસ્સાથી ભવાં ચડી ન શકે. હાથની મદદ સિવાય દાંત કોઇને બતાવી ન શકાય. જીભ પણ એ બાજુએ ઢળતી રહે, અને જો તીક્ષ્ણ સ્વરૂપ હોય તો જીભનો પણ એ બાજુનો ભાગ જ્ઞાનશૂન્ય બની જાય. બહુ પીડાકારક નથી. આ દર્દ કોઇકને તો જન્મથી હોઇ જિંદગીપર્યંત ચાલે છે. લઘુ સ્વરૂપે હોય તો આ દર્દ અડદ ખાવાથી ઘણી વખત સુધરી આવે છે, તેથી અડદિયો વા કહેવાય છે. સાધ્ય કે કષ્ટસાધ્ય છે.

ગૃધ્રસી વાયુ, રાજણ, શ્રોણીશિરાવેદના

[SCIATICA]

કમરના નીચલા ભાગથી શરૂ થઈને કમર, ઘૂંટણ, જાંગ અને છેક પગની પીંડીઓ સુધીનાં સ્નાયુ ખેંચાય, તે અવયવોમાં ઝુઝારી છૂટે છે, અને સોય ભોંકામા જેવી વેદના થાય છે. શરીર જડ બની અનાજની રુચિ બંધ થઈ જાય છે. સાથળના મૂળનાં ભાગમાં દુઃખાવો ઘણે ભાગે વધુ થાય છે. અજીર્ણ, થાક, અતિ ઠંડી કે શરદી લાગવાથી, કબજિયાતથી આ દર્દ વધે છે. સાધ્ય કે કષ્ટસાધ્ય છે.

મન્યાસ્તંભ (ગલગ્રહ)

આ વાયુને લીધે ડોકું રહી જાય છે, અને તેમાં ખૂબ પીડા થઇ, વખતોવખત તાવ આવે. આ દર્દ જિંદગી સુધી મૂકતો. નથી જો કે જીવલેણ નથી, તેમ જિંદગીને તદ્દન બરબાદ કરનાર પણ નથી. કષ્ટ-સાધ્યની, કે અસાધ્યની ગણુતરીમાં ગણાય.

ધનુર્વા, ચમક—ધનુસ્તંભ, અપતાનક

[TETANUS-LOCKJAW]

આ દર્દમાં મોઢાના, જડબાના, હાથ પગના, તથા શરીરના બીજા ભાગના સ્નાયુ ખેંચાય છે. સ્નાયુ જો કે આંચકીમાં પણ ખેંચાય છે, પરંતુ એ સ્નાયુ જોરથી ખેંચાઇ તરત જ ઢીલાં પડી જાય છે. જ્યારે ધનુર્વામાં સ્નાયુ ખેંચાઇ તરત જ ઢીલાં ન પડતાં થોડે થોડે વખતે વધારે ને વધારે ખેંચાતા રહી ઉપચારથી આરામ થયા સુધી એ જ સ્થિતિમાં ખેંચાએલાં રહે છે. અથવા હદ ઉપરાંત ખેંચાયાં હોય તેટલા જ આસ્તે આસ્તે ઢીલા પડે છે. આ ખેંચાણથી ખૂબ પીડા થાય છે, અને તેથી મૃત્યુ થઇ જાય છે.

આ દર્દ શરીરમાં માર કે ચોટથી જખમો—ખાસ કરી છૂંદાએલાં જખમોથી, શરદીને લીધે અતિ ઠંડી લાગવાથી, કાંટો કે સોય કે હથિયારની અણી ભોંકાયાથી કે શસ્ત્રોના ઘા પડવાથી થાય છે.

ઉપલા કારણોને લીધે મજ્જાતંતુઓ પર માઠી અસર થતાં તેની અસર, કરોડરજ્જુ સુધી પહોંચી સ્નાયુનું ખેંચાણ થાય છે. આ ચમક કોઈ વાર એકદમ જોરથી થાય છે, જ્યારે કોઇક વખત શરૂમાં જરા બેચેની, જડબામાં દુઃખાવો, ગરદનના સ્નાયુમાં ખેંચ, ત્યાર પછી છાતી, પેટ, પીઠ, હાથ–પગના સ્નાયુ ખેંચાઈ સજ્જડ બની જાય છે. દાંત બિડાઈ જાય. અતિ તીક્ષ્ણ સ્વરૂપમાં શરીર પાછળના ભાગમાં કે આગળના ભાગમાં વાંકું વળી ધનુષ્ય જેવું વળી જાય, આથી ધનુસ્તંભ કે ધનુર્વા નામ પડયું છે. પાછળના ભાગમાં વળે ત્યારે બાહ્યાયામ, અને આગળના ભાગનાંને આંતરાયામ ધનુસ્તંભ કહેવાય છે, આ વખતે ખૂબ પીડાથી ખૂબ પરસેવો છૂટે છે. વખતે તાવ આવે છે. જરાક પવનનો આંચકો લાગે, તો યે તાણ શરૂ થઈ જાય છે, કેટલીક વખત તાણ આવે ત્યારે પેશાબ થઈ જાય છે. તૃષા ખૂબ લાગે છે, નિદ્રા આવતી નથી. અને એક જ દિવસમાં કે બે–ચાર દિવસમાં મૃત્યુ થાય છે.

આ દર્દને માટે ચોક્કસ ઉપાય આયુર્વેદ તેમ યુનાનીમાં નથી. છતાં જો તે શાંત સ્વરૂપમાં હોય તો પ્રથમ તો જે જખમ હોય તેને શાંત પાડવાના ઉપાય કરી, રેચક, વાતઘ્ન, ઉષ્ણ, પૌષ્ટિક, વેદના શામક દવાઓ આપવી. સાદો ખોરાક, આરામ. શરદી–ઠંડીથી બચાવ જરૂરી છે. ખટાશ બિલકુલ ન ખાવી.

ઝેરકોચલાના ઝેરી ચિહ્ન ધનુર્વાનાં જેવાં જ થાય.

એલોપથી વૈદોમાં B. Tetanus ના જંતુ રસ્તા ઉપર, તથા લગભગ બધે જ અને ઘણું-ખરું રસ્તા ઉપર પડેલ ઘોડાની લાદ અને છાણમાં વધુ હોય છે. બીજી ગંદી ચીજોમાં પણ પોષાયેલા હોય છે. તે જંતુઓ શરીર ઉપર ઘા થવાથી દાખલ થાય તો દરદ થવાનો સંભવ રહે છે. જો ઘા મોં આગળ સાંકડો અને માંસમાં ઊંડો હોય તો ત્યાં ધનુરના જંતુઓ નવસર્જનથી ઝપાટાબંધ સંખ્યામાં વધી જાય છે. આ જંતુઓની ખાસિયત એ છે કે, તે ઑક્સીજન હોય ત્યાં જીવી નથી

શકતા. ઊંડા અને મોં આગળ સાંકડા ઘામાં હવા જઇ નથી શકતી-ઑકસીજન ત્યાં પહોંચતું નથી–અને આ જંતુઓ પોપાઇ નવસર્જનથી વંશવૃદ્ધિ કરે છે. આ જંતુઓને એટલા માટે એનએરોબિક (Anerobic)—હવાના અભાવમાં જીવનારા કહે છે. આ જંતુઓનું ઝેર જ્ઞાનતંતુઓમાં વ્યાપવાથી બીજો રોગ ધનુરનું દરદ થાય છે *

જાનવો વાયુ, કોષ્ટશીર્ષ

આ ગોઠણનો વાત વ્યાધિ છે. તેથી ગોઠણ સુજી આવે, તેમાં ચરકાં નીકળે. કોષ્ટ નામ સંસ્કૃતમાં શિયાળનું છે. શીર્ષ એટલે માથું, ગોઠણ સુજી શિયાળના માથા જેવો થાય એવું અલંકારિક નામ અપાયું છે. આ સંધીવાતું જ એક સ્વરૂપ છે. તેથી તેમાં જણાવેલ ઉપચારો કરવાં.

ઘેઘવાયુ

[GOITRE]

આ દર્દમાં ગળા નીચેના અને ગળા ઉપરના ભાગ પર જે બે પ્રાણગ્રંથીઓ (Tyroid glands) હોય છે. કે જેના બંધારણમાં આયોડીન તત્ત્વ બીજા તત્ત્વો કરતાં વધારે પ્રમાણમાં હોય છે. આ તત્ત્વના કમીપણાને લીધે એ ગ્રંથીઓ મોટી થઇ જાય છે. દાબતાં જરા દુઃખે છે,- અને શરૂમાં જુદા જુદા ભાગમાં અવારનવાર ચરકાં થાય, પગે સોજા ચડી તેમાં થોડી થોડી દાહ થાય છે. જો તુરત ખોરાકમાં ફેરફાર ન થાય તો એ સોજા ઉપર ચડે, હાથે અને ચહેરા પર ચડે. આયોડીનતત્ત્વ શાકભાજી, ફળો, અને ખાસ કરી દરિયાના પાણીમાં× ઊગતી વનસ્પતિ Kelp, Dulse, agar અને દરિયા કિનારે ઊગતા લાણા, લુણી વગેરેમાં સારા પ્રમાણમાં હોય છે. આ વનસ્પતિઓ રાંધ્યા વગરની બહુ ખારા સ્વાદની હોય છે. તેથી રાંધ્યા વગર કે એકલી જીભને સારી ન લાગે. આથી તેની સાથે બીજા સ્વાદિષ્ટ ખોરાક મેળવીને થોડી થોડી ખવાય, સાથે તાજા મિષ્ટ કે ખટમધુર ફળો, બટાટા, સકરિયા, સૂરણ, સક્કરકંદ, ડુંગળી જેવાં કંદમૂળોના ખોરાક પર રહ્યાથી એ દર્દ જલદી સુધરે. જે લોકો ફક્ત દૂધ, અનાજ, કઠોળ, ઘી–તેલ વગેરે ચરબિયલ પદાર્થો જ ખાય છે, તાજા શાકભાજી નથી ખાતા તેઓને એ દર્દ થાય છે. આ દર્દથી દરદીને પગે સોજા ચડે છે તેથી દરદીને કે બીજા સગા-સંબંધીઓને ધાસ્તી પડે છે કે તે જલદી મરી જશે. પણ તેનો ભય રાખવો જરૂરી થી. એવા દર્દીઓ એ દર્દ ભોગવતા ભોગવતા ૫–૧૦ વર્ષ કે જિંદગીપર્યંત જીવવાના પણ દાખલા છે. જલદી સુધારી શકાય તેમ પણ છે. આ રોગમાં જે જે વનસ્પતિઓમાં આયોડીનતત્ત્વ સારા પ્રમણમાં હોય છે તે તત્ત્વ કેટલા કેટલા ટકા એવી વનસ્પતિઓમાં હોય તેનો કોઠો આયોડીનના ગુણવર્ણનમાં વિસ્તારથી દર્શાવેલ છે. આવા રોગીએ દૂધ, છાશ, ઘી, તેલ

---

*એલોપથીમાં વનસ્પતિ દવા છે કે નહિ તે જણાયું નથી, પણ એન્ટીટોક્ષીનીક સીરમ Serum નાં ઇન્જકશનો આપવાથી ઘણે ભાગે દરદી બચી જાય છે ઉપરાંત ઊંઘ આવવા માટે Chloral hydrate બ્રોમાઇડ્ઝ વગેરે આપવાથી દરદીને શાન્તિ રહે છે, અને દરદ નરમ પડતાં ઊંઘ આવે છે.

×દરિયાના પાણીમાં રહેતા પ્રાણીઓ માછલાં, કરચલાં વગેરેની અંદર પણ આયોડીનતત્ત્વ સારા પ્રમાણમાં હોય છે. પણ પ્રાણીજ ખોરાક વનૌષધિ તુલ્ય નજ ગણાય. તેમ આ પુસ્તકમાં તેનું સ્થાન નથી.

કરેાળ વર્જ્ય કરવા જોઇએ. જો ફળ કે શાકભાજી પર ન જ રહી શકાય, તેા એ વસ્તુઓ ઉપરાંત તૃણધાન્ય–ચેાખા, બાજરી, ઘઉં વગેરે અને થેાડા તેલનેા થેાડેા ખેારાક લેવેા. પણ ધૂલું કે ચેાખા પરની ચૂની કાઢેલ એ ખેારાક ન હેાવેા જોઇએ. દહીં–છાશ તેા ન જ ખાવા. પંથ સવાર–સાંજ થઇ શકે તેટલેા કરવેા. પગે સેાજાથી પંથ ન કરવેા, એ માન્યતા ભૂલ ભરેલી છે.

આ વાયુરેાગ, હું દૂધ–દહીં વધુ ખાતેા, શાક–ભાજી ઓછી ખાતેા તેથી અને ૧૪–૧૫ મહિના થયા ચેાંટચો છે. મારી બુદ્ધિએ ઉપચારેા કરતાં ન મટ્યો તેથી એક સખાવતી દવાખાનામાં સેવાભાવને બહાને પણ ખરી રીતે પ્રખ્યાતિ મેળવવા બે ડૉક્ટરેા અવારનવાર એકાદ કલાક દર્દીઓને તપાસવા આવતા તેઓને બતાવ્યું. એકે તેા 'મારા પાસે એ દર્દની દવા નથી.' કહ્યું, અને હું ગયેા તે પછી બીજાઓને કહ્યું કે, થેાડા વખતમાં મરી જશે. પગના સેાજા ખરાબ ગણાય, હું નાહકનેા અપજશ શા માટે લઉં, 'બીજાએ સ્પષ્ટ શબ્દેામાં કહ્યું, કાકા, આ તેા ઇશ્વરના ઘરની નેાટિસ છે. હવે કામ બધા આટેાપેા. આ રેાજ બે–ચાર માઇલ ચાલેા છેા તે છેાડી ઘરમાં ઇશ્વરભજન કરેા.' તેઓની આ વાતેાથી હું ગભરાયેા નહિ. મને મેાતનેા ડર નથી, મારા પાસેના પુસ્તકેામાં ખેાળ ચલાવી. જેમાંથી 'વાઇટલ ફેક્ટ અબાઉટ ફૂડ' અને ઘરેલૂ ડાક્ટર' નામના પુસ્તકેામાંથી ઉપરેાક્ત હકીકત વાંચી અને શરૂમાં તેા શાકભાજી અને ફળ કંદમૂળ પર જ રહ્યો. પણ ફળેા તાજા વખતસર અને પૂરતી રીતે હું જ્યાં રહેતેા, રહું છું. ત્યાં મળતા નથી. તેથી થેાડું અનાજ અને અઠવાડિયામાં બે વખત કરેાળ, અને તેલ લઉં છું. પણ શાક-ભાજી ખૂબ ખાઉં છું તેથી ઘણેા ફરક છે. જો કે જડમૂળથી કાઢી શક્યો નથી. અનુભવે એ પણ જણાયું છે કે દૂધ–દહીં ખાતાં ખૂબ વધી હાથ અને આંખેા પર સેાજા ચડે છે. ખૂબ દાહ થાય છે. પાંચ–સાત માઇલ પંથ કર્યાથી તદ્દન ઊતરી જાય છે. પણ પુસ્તક જલદી છપાઈ જાય એવી તમન્નામાં રેાજ પંથ થઇ શકતેા નથી. સંભવ છે કે હરકત તેા નહિ કરે, પણ જિંદગીનેા સાથી બની આખરે પણ સાથે ચાલે.

આમવાત (સંધીવા)

[RHEUMATISM]

આ એક વાત રેાગનેા પ્રકાર છે. સંધીવાનેા સામાન્ય દૃષ્ટિએ એવેા અર્થ જણાય કે, હાથપગના સાંધા પર એ રેાગ થતેા હશે, પણ એવું નથી. તે એ સાંધા ઉપરાંત, ગરદન, ખભા, કમર પાસા વગેરે સ્થળે પણ થાય છે. તેમાં વળી બે પ્રકાર છે એક તીક્ષ્ણ, બીજો દીર્ઘ.

૧. **તીક્ષ્ણઃ** પ્રથમ એકાદ–બે દિવસ તાવ આવી કબજિયાત વગેરે ચિહ્ન થઈ, ઘૂંટણ, ખભા, કેાણી, કમર, પાસા વગેરેમાં ખૂબ દર્દ થઈ એ ભાગ સૂજી આવે છે. ખૂબ પરસેવેા વળે છે. સાથે તાવ ૧૦૦ થી ૧૦૫ ડીગ્રી ચડી આવે, એક સ્થળેથી બદલી બીજા સ્થળે કરી, ત્યાં એવું જ દર્દ કરે. આ વખતે જો રક્તાશય પર માઠી અસર થઇ તેમાં સેાજો થાય તેા દર્દીનું મૃત્યુ થાય. અગર જો બચે તેા ફેફસામાં, પગેામાં અને મગજમાં વ્યાધિ થઈ આવે. જો સામાન્ય અસર હેાય તેા એ દર્દ સાદી દવાઓથી ૪–૫ દહાડામાં મટી જાય. આ દર્દ ઘણે ભાગે યુવાન મનુષ્યને થાય છે. આ દર્દમાં પરસેવેા વળે છે, તે ખાટેા અને દુર્ગંધયુક્ત હેાય છે. એ પરસેવાવાળા કપડા ફરી પહેરવા ન દેવા, ધેાયા પછી જ વાપરવા. જો પરસેવેા ન વળતેા હેાય તેા સ્વેદલ દવા એકલી કે બીજી દવાઓ સાથે આપવી. પરસેવેા આવે તેમ કરવું

૨ **દીર્ઘ સંધીવાઃ** તીક્ષ્ણ સંધીવા થયા પછી યા થયા વગર આપેાઆપ થઇ આવે છે. (પ્રમેહ કે ઉપદંશ ને લીધે આવેા જ સંધીવા થઈ આવે છે. તે માટે એ દર્દોના જ ઉપાયેા થાય) તેમાં તાવ

ઘૂંટણ, ખભા, કાંડા, ગરદન વગેરે ભાગમાં દુ:ખાવો થાય. એ દુ:ખાવો કોઇકને ઝીણો ઝીણો રહે, કદી થોડો વખત બંધ પણ પડી જાય, જ્યારે કોઇકને તો બહુ થઇ અવયવો સુકાઇ જાય ઊઠી-બેસી કે અંગ ફેરવી ન શકે એવો થઇ ખૂબ દર્દ કરે. વર્ષો સુધી રહી જિંદગી પર્યંત ચાલે. ઠંડી કે શરદીની ઋતુમાં તે વધુ જોર કરે. વૃદ્ધ મનુષ્ય તેના મોટે ભાગે ભોગ બને છે. આ દર્દ ગર્ભાશય, મૂત્રાશય, મળાશય, આદિમાં બગાડ થવાને લીધે થાય છે. તેમાં ઉષ્ણ, પૌષ્ટિક, વાયુહર, વાતઘ્ન, રેચક, મૂત્રલ દવાઓનાં મિશ્રણ અપાય.

આમવાત પ્રકાર—ગાંઠીઓ વા

[GOUT]

આ એક સંધીવાનો જ પ્રકાર છે. યુરોપિયનો હિંદમાં આવ્યા પછી, અહીં જાણીતો થયો છે. યુરોપમાં તે બહુ દારૂ પીનારાને થાય છે. હિંદમાં પારસીઓ—કે જેઓ યુરોપિયનની મોટે ભાગે નકલ કરી રહ્યા છે—દારૂ તેઓનાં જેટલું પીએ છે, તે કોમમાં વિશેષ જોવામાં આવે છે. મોટે ભાગે તે પગના અંગૂઠામાં શરૂ થઇ બીજા હાથ-પગના આંગળાંઓમાં પ્રસરે છે. તેમાં પણ તીક્ષ્ણ અને દીર્ઘ બે પ્રકાર છે. તીક્ષ્ણ ગાઉટ આંગળાં ઉપરાંત સાંધાઓમાં પણ પ્રસરે છે, આ દર્દ ઘણે ભાગે પુરુષને થાય છે. (સંધીવા સ્ત્રી-પુરુષ બંનેને થાય છે.) આ દર્દની દવાઓ સંધીવામાં જણાવેલી જ કામ લાગે. સંભોગ, ઉજાગરો, માંસાહાર, દારૂ, મિષ્ટ પદાર્થ, વર્જ્ય ગણવા. કસરત, ખુલ્લી હવામાં ફરવા જવાનું, શરદીથી બચવું, સાદો પૌષ્ટિક ખોરાક જરૂરી છે.

એલોપથીમાં તો Gout વગેરે રોગો, શરીરના તે તે સાંધાઓમાં, Uric-acid યુરીક એસિડ નામક દ્રવ્ય એકઠું થવાથી થાય છે, એમ બતાવેલ છે.

કમરપીડા-(કટિશૂળ)

[LUMBAGO]

આ પણ સંધીવાનો જ પ્રકાર છે. તેમાં ફક્ત વાંસો કે કમર જ ઝલાઈ જાય છે. ખટાશ ખાવાથી, અતિ સંભોગથી, શરદીથી, મૂત્રાશયના દર્દથી આ રોગ થાય છે. સંધીવામાં બતાવેલી દવાઓ તે પર ઉપયોગી થાય છે.

પાર્શ્વશૂળ

[NEURALGIA SIDE PAIN]

પાંસળીનાં સ્નાયુમાં બન્ને બાજુએ કે એક બાજુએ વા થાય છે. ઉપચાર સંધીવામાં જણાવેલા પ્રમાણે.

તીક્ષ્ણ કંપવાયુ

[CHORED]

આયુર્વેદમાં આની ગણતરી કંપવાયુમાં જ કરેલી છે, પણ કંપવાયુથી તે જુદા પ્રકારનો

હોવાથી એલોપથી વૈદાંમાં તેને ઉપલે નામે સંબોધેલ છે. આથી હું એ જ નામે તેને જુદું દર્શાવું છું.

આ દરદમાં હાથ-પગનાં તથા શરીરના કેટલાક સ્નાયુ મનની ઇચ્છા વિના સતત હાલ્યા કરે છે. આ દર્દ ચાર-પાંચથી પંદર વર્ષ સુધીના છોકરાઓને વધુ થાય છે. યુવાનોને પણ થઈ આવે છે. છોકરા કરતાં છોકરીઓને વિશેષ થાય છે. શરૂઆતમાં મોઢાના સ્નાયુ ખેંચાય છે, તેથી સામે ઊભેલા મનુષ્યને તે ચાળા પાડી મશ્કરી કરતો દેખાય છે. સમજુ દર્દી-બચ્ચું આ સમજે છે, તેથી સામા માણસ પાસે ભોંઠા પડી જવાની બીકે સહેજ વખત સુધી એ અવયવોને રોકી રાખે છે, પણ વધુ વખત તેનાં કાબૂમાં રહેતા નથી, તેથી રોષ પડે છે. આ ક્રિયા જાગ્રતાવસ્થામાં જ ચાલે છે, નિદ્રાવસ્થામાં શાન્ત પડી જાય છે. તેથી શરીર પર વધુ માઠી અસર થતી નથી. એ કુદરતનો પાડ છે.

આ દરદનો સંધીવા અને રક્તાશયના વ્યાધિ સાથે કંઇક સંબંધ જણાય છે. કારણ કે એવા દર્દીને આ રોગ વિશેષ થતો જોવામાં આવે છે. આ દર્દ કેટલાકને મહિને-બે મહિને મટી જાય છે કે વખતો-વખત શાંત પડી પાછો ચાલુ થાય છે જ્યારે કેટલાકને જિંદગીપર્યંત છોડતો નથી. દર્દીને લાચાર બનાવી મૂકે છે.

આ દર્દ ધાસ્તી, બીક, માથા પરની ચોટ, અતિ મૈથુન, ગર્ભાશયના દર્દ, કૃમિ, દાંતની પીડાથી પણ થઈ આવે છે. જે કારણથી એ દર્દ થયું જણાય તેના ઉપચાર સાથે રક્તશોધક, પૌષ્ટિક, વાતહર, કૃમિઘ્ન, દવાઓ આપવી; અંગ વાળવાની કસરત અને સાંજ-સવારની ખુલ્લી હવામાં થઈ શકે એટલો પંથ, તાજાં શાક ફળ, બિન વાતહર સાદો ખોરાક તથા બ્રહ્મચર્ય આને માટે ખાસ ઉપાય છે.

મૃદુ કંપવાયુ

[PALSY]

આ વાયુ. હાથ, પગ, ડોકાં પર થાય છે. તેથી એ અવયવોમાં ધ્રુજારો નિરંતર આવ્યા જ કરે છે. મોટે ભાગે તે વૃદ્ધાવસ્થામાં થાય છે. બહુ પીડાકારક નથી.

વાતહર

આ દવાઓ ઉપરોક્ત તથા બીજા વાયુ પર ઉપયોગી છે.

દરજ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	જીનસ	આંતર કે બાહ્ય પ્રચાર	વતની	કયાં મળે.	ખાસ કયા રોગ પર અસર.
૨	સોનચંપો	છાલ	૧	૪	આંતર	હિંદ	જંગલો બગીચા	સંધીવા
	,,	તેલ	,,	,,	બાહ્ય	—		,,
૧	Sassa fras	છાલ લાકડું મૂળછાલ	૧૧	૨૫	આંતર	અમેરિકા		,,

૧ ક્રમ-ઉલ-ધાર	કળનું તેલ	૧૧	૩૨	બાહ્ય	[?]	ગાંધી પાસે	પક્ષાઘાત, સંધીવા, કંપવાયુ.
જાયફળ	તેલ	૧૪	૧		મોલુકસ	ગાંધી	સંધીવા ચોપડ
કાળી કડુ	મૂળ	૧૫	૧૮	આંતર		ગાંધી	સંધીવા, રાજણ.
કલોજી જીરૂં	બીજ	૧૫	૨૨	,,		,,	,,
Stavesacre	,,	,,	૨૫	,,			,, જૂનો પક્ષાઘાત
Anemone	મૂળ	,,	૪	,,	હિંદ, યુરોપ		સંધીવા
જદ્દાર	,,	,,	૨૫		જાપાન		
					હિંદ	ગાંધી	વાના તમામ રોગ
વછનાગ	,,	,,	૨૬	,,	હિંદ	ગાંધી	,,
૧ રીછબીલર	મૂળ	,,		,,	હિંદ	પંજાબ ગાંધી	સંધીવા કંપવાયુ
૨ Black cohosh	,,	,,	૨૭	,,	યોર્કશાયર		
૧ જીવંતી	,,	,,	૨૮	,,	હિંદ	પંજાબ	,, ,,
૨ જારકી હલદી	,,	૨૩	૧૦	,, —	,,	પહાડો	ધનુર્વા
Virginian snake root	,,	૨૪	૫	,,	અમેરિકા	ગાંધી	સંધીવા ગાઉટ
ઝરાવંદ	,,	,,	૫	,,	યુરોપ	,,	,, ,,
૨ મરી; પીપર	બીજ	૨૮	૧	બંને	હિંદ	ગાંધી	દરેક જાતના વા પર
૨-૩ કેરડો	,,	૩૬	૧૭	બાહ્ય	હિંદ	કચ્છ	
	છાલ	,,	,,			કાઠિઆ.	,, ,,
	ફળ	,,	,,	આંતર		પંજાબ સિંધ	
૨ કવરી	,,	૩૬	૧૭	,,	હિંદ યુરોપ આફ્રિકા	કચ્છ ડુંગરો	પક્ષાઘાત, સંધીવા
૧ વાય વરણો	પાન	,,	૨૧	,,	,,	,,	ગંડમાળ, વાતરક્ત
	છાલ	,,	,,	બાહ્ય			સંધીવા
૨ સરગવો મીઠો	મૂળ	૩૭	૧	,,	હિંદ	વાડી બગીચા	,,
૧ સરગવો કડવો	,,	,,	,,	બન્ને	,,	કચ્છ ડુંગરો	પક્ષઘાત, સંધીવા
૨ ફરીદ બૂટી	સર્વાંગ	૩૯	૨૭	,,	,,	કચ્છ. ખેતરો	સંધીવા
૩ Horse radish	મૂળ	,,	૪૦	,,	યુરોપ	ગાંધી	,, પક્ષઘાત
૧ ખૂબકલાન, ખાકશી	બીજ	,,	૪૯	આંતર	ભૂમધ્ય	,,	શ્રોણિશિર વેદના

							રાજણુ
૨ રાઈ	બીજ	,,	૭૭	બન્ને	હિંદ	ગાંધીની દુકાન	સંધીવા
૨ સરસવ	બીજનું તેલ	,, ,,	,,	બન્ને	,,	સર્વત્ર	,,
૨ જાંબો	,,	,,	૭૯	બાહ્ય	,,	સિંધ કચ્છ	સંધીવા, રાજણું
૨ અસેળીઓ	બીજ	,,	૭	બન્ને	,,	ગાંધી	,, ,,
,, પીળો	,,	,,	૯૪	,,	,,	,,	,, ,,
૨ Senega snake root	મૂળ	૪૨	૨	આંતર	અમેરિકા		,,
૨ ભોંય સણ	,,	,,	૨	,,	હિંદ	કચ્છ	સંધીવા
પચુર મૂળ	મૂળ	૪૩	૧૫	આંતર	હિંદ	ગાંધી	સંધીવા, કંપવાયુ
વિખરી	મૂળ ફળ	૫૯ ૮૮	,, ૧	,,	,,	જંગલ	હાથપગની આંકડી
૩ બૂર	માંજર	૬૩	૨૪	બાહ્ય	,,	કચ્છ જંગલો	સંધીવામાં ગાદલા પર
૧ Guaiacum	લાકડું રાળ	૬૬	૧૨	આંતર	અમેરિકા		જૂનો સંધીવા ગાઉટ. કંઠમાળ
૩ Mezereum	છાલ	૮૧	૩	બન્ને	યુરોપ		જૂનો સંધીવા કંઠમાળ બહુદાહક હોવાથી હાલે ક્વચિત જ વપરાય છે.
૧ પુનર્નવા, વસેડો	મૂળ	૮૩	૫	આંતર	હિંદ	વાડોપર	જીર્ણ સંધીવા ઉરસ્તંભ, રાજણુ
૧ વિખરી	છાલ છાલનું તેલ રાળ	૮૮	૧	બન્ને	,,	પહાડો	જૂનો સંધીવા રાજણુ કટિશૂળ
૧ ચોલમોગરો	તેલ	૯૩	૨૧, ૨૪, ૨૫	બન્ને	,,	ગાંધી	સંધીવા
૩ કૌંડલ	ફળનું ગળ	૧૦૩	૩	બાહ્ય	,,	મુંબઇ ગાંધી	,,
૨ ઇંદ્રવરણાં	ફળનું ગળ મૂળ	,,	૧૯	આંતર	,,	ગાંધી	સંધિવા, તીવ્રરેચક હોવાથી સાવચેતીથી વપરાય.

૨ કડવી નામ	કંદ	,,	૩૭	,,	,,	કચ્છ	સંધીવા
૧ કાજુ પુટી	પાનનું તેલ	૧૧૮	૨૨	બન્ને	આસ્ટ્રેલીયા	દવા વાળા	સંધીવા, તીક્ષ્ણ કંપ-વાયુ પક્ષઘાત
૧ યુકેલીપ્ટસ	,,	,,	૩૦	,,	,,	,,	ઉરુસ્તંભ
૩ લવીંગ	વજ	,,	૫૮	,,	આફ્રિકા	ગાંધી	સંધીવા
૨ લવીંગનું તેલ	તેલ	,,	,,			દવા વાળા	,,
૨ એરંડ	મૂળ તેલ પાન	૧૩૬	૧૪૫	બન્ને		વાડી	બધા પ્રકારના વા પર
Euphorbium resin રતન ગુલ	રાળ	૧૩૬	૨	આંતર	હિંદ	દવા	તીક્ષ્ણ કંપવાયુ Chorea પક્ષઘાત.
૧ Potentilla	મૂળ	૧૪૩	૪૮	,,	યુરોપ		તીક્ષ્ણ કંપવાયુ પક્ષા-ઘાત રાજણુ સંધીવા
૨ કાંકચ	પાનનું તેલ	૧૪૬	૧૩	,,	હિંદ	વાડોમાં	કંઠમાળ
૧ કાંચનાર	છાલ	,,	૩૮	,,	,,	જંગલ	સંધીવા, ધનુર્વા, પક્ષઘાત
૩ રાતી વાલ	પાન	૧૪૭	૭	,,	,,	બગીચા	જૂના સંધીવા
૨ મેથી	બીજ	૧૪૮	૭૧	બન્ને	,,	ગાંધી	ગાઉટ
૩ અગથીઓ	મૂળ ફળી	૧૪૮	૧૧૮	આંતર	,,	બગીચા	સંધીવા
૩ શાલવણ	મૂળ	,,	૧૭૦	,,	,,	જંગલ	,,
૩ પીઠવણ	,,	,,	૧૭૪	,,	,,	,,	,,
૨ કૌંચા	,,	,,	૨૦૫	,,	,,	,,	અર્દિત, પક્ષઘાત
૧ Calabar bean	બીજ	,,	૨૨૦	,,	આફ્રીકા		ધનુર્વા
૨ અડદ	,,	,,	૨૨૧	,,	હિંદ	અનાજ દુકાન	અર્દિત પક્ષાઘાત
૨ કરંજ	તેલ	,,	૨૫૨	બન્ને	,,	જંગલ	સંધીવા
૨ Balsam of pera	ગૂદીઉં રાળ	,,	૨૮૭	બન્ને		દવા દુકાન	સંધીવા
૧ Box wood ચીકરી	લાકડું	૧૫૪	૪	આંતર	,,	દવા વેચનાર	જૂના સંધીવા
Willow bark	છાલ	૧૫૬	૧	,,	હિંદ યુરોપ	હિમાલય	સંધીવા
૧ sallcillic	એસીડ	,,	,,	,,	હિંદ	દવાવાળા	તીક્ષ્ણ અને દીર્ઘ સંધીવા રાજણુ
૧ ભાંગ	પાન	૧૭૦	૨	,,	,,	અંકુશે	ધનુર્વા પર

૩ ખારી જાર	મૂળ	૧૮૦	૨	બાહ્ય	હિંદ	જંગલ	સંધીવા
૩ હાડ સાંકળ	પાન ડાળી	૧૯૩	૧	આંતર	,,	વાડા પર	,,
૧ બુચ્ચુ Buchu	તેલ	૧૯૪	૨૩	,,	આફ્રિકા	દવાવાળા	જૂનો સંધીવા
Gaborandi	પાન	,,	૫૯	,,	અમેરિકા		પક્ષાઘાત
૧ ગુગળ	રાળ	૧૯૬	૪	,,	હિંદ	ગાંધી	ગૃધ્રસી, પક્ષાઘાત અર્દિત, સંધીવા
૨ હીરા બોળ	,,	,,	૪	બંને	આફ્રિકા	,,	સંધીવા
૨ ભીણો હરમો	,,	,,	૪	,,	અરબસ્તાન	,,	,,
૨ કાગ ડોળીઓ	મૂળ બીજ પાન	૧૯૮	૫	આંતર	હિંદ	વાડા પર	,,
૧ ભીલામા	ફળ	૨૦૫	૨૫	બંને	,,	ગાંધી	સંધીવા, રાજણું, પક્ષાઘાત, તીક્ષ્ણ કંપવાયુ
૨ ફિર્દમાન	બીજ	૨૧૩	૩૪	આંતર	યુરોપ	ગાંધી	પક્ષાઘાત, તીક્ષ્ણ કંપવાયુ.
૧ જવાસીર	ગુંદીયું રાળ	૨૧૩	૧૨૩ ૧૨૯	,,	ઇરાન	ગાંધી	પક્ષાઘાત
૧ Winter green oil	તેલ અને પાન	૨૧૫	૪	બાહ્ય	અમેરિકા	હિંદના દવા વેચનાર	ધનુર્વા, સંધીવા કટિશૂળ
૧ ગંધપૂરો	પાન ને તેલ	,,	૪	,,	હિંદ	હિમાલય	સંધીવા, કટિશૂળ, રાજણુ
૧ Salicylic	એસીડ	,,	૪	,,	અમેરિકા	દવાની દુકાન	તીક્ષ્ણ સંધીવા કટિશૂળ
		,,	૨૬				
Curare	પાન	૨૨૮	૨૬	બાહ્ય	અમેરિકા	દવા દુકાન	ધનુર્વા
૧ ઝેર કોચલો	બીજ	,,	૨૬	આંતર	હિંદ	ગાંધી	પક્ષાઘાત
velseminm	મોથાંમૂળ	,,	૧	આંતર	અમેરિકા		પક્ષાઘાત
૨ ગોવાધરી લાકડું	લાકડું	૨૨૮	૨૬	બંને	હિંદ	ગાંધી	પક્ષાઘાત
૨ હાર સીંગાર	પાંદડાં	૨૨૯	૩	આંતર	હિંદ	જંગલ	ગૃધ્રસી, રાજણુ
૨ સિંકોના, કિવનાઇન	છાલ અને સત્વ	૨૩૨	૯	,,	અમેરિકા	દવાની દુકાન	સંધીવા
આલ	પાન	૨૩૨	૨૪૬	બાહ્ય	હિંદ	જંગલ	રાજણુ
Arnica	મોથાંફળો	૨૩૮	૫૬૪	,,	યુરોપ	સૈબીરીઆ	પક્ષાઘાત, તીક્ષ્ણ કંપવાયુ શ્રોણી શિરોવેદના

રાળ=Resin ગુંદીયું=Gun

૧ રાસ્ના ખરી	મૂળ	,,	૨૭૫	આંતર	સૈંગરીઆ હિંદ કોકેસસ	ગાંધી	ગૃધ્રસી, ઉરસ્તંભ અર્દિત પક્ષઘાત સંધીવા
૧ Black samp hire	,,	,,	૩૭૯	,,	આફ્રિકા		સંધીવા
૨ અકલકરો	મૂળ	,,	૫૨૯ ૫૩૦	,,	ભૂમધ્ય	હિંદના ગાંધી	છભ, મોઢાનો પક્ષઘાત
કરડી	તેલ	,,	૬૫૬	બન્ને	હિંદ	ગાંધી	Sock Jaw સંધીવા કંપવાયુ
૧ બેલાડોના Belladonna	પાન મૂળ ઘન	૨૫૦	૩૪	,,	યુરોપ હિંદ	દવાદુકાન	સંધીવા
૩ ધતુરો	પાન	,,	૩૮	બાહ્ય	,,	વાડીઓ	,,
૨ Stramonium (કાળો ધતુરો)	,,	,,	૩૮	,,	યુરોપ	હિંદના દવા વેચનાર	,,
ખુરાસાની અજમો	બીજ	,,	૪૧	બન્ને	હિંદ	ગાંધી	ધનુર્વા, સંધીવા
૧ આસધ, અશ્વગંધા	મૂળ	૨૫૧	...	આંતર	હિંદ	,,	સંધીવા ગાઉટ
૧ ટેંટુ	મૂળ	૨૫૭	૧૧	,,	,,	જંગલ	સંધીવા
~ રગત રોહીડો	છાલ	૨૫૭	૩૨	આંતર	હિંદ	જંગલ	સંધીવા
૨ શીવણ	મૂળ	૨૬૩	૪૫	,,	,,	,,	
૨ નગોડ, નગડ	પાન	૨૬૩	૪૬	બન્ને	,,	,,	,,
૨ અરણી	મૂળ	૨૬૩	૪૨-૪૯	આંતર	,,	,,	,,
૩ Menthol	તેલ	૨૬૪	૩૩	બન્ને	યુરોપ	દવા-દુકાન	સંધીવા, રાંજણ
૨ Balm	* દવા	૨૬૪	૫૬	,,	,,	,,	સંધીવા
૩ સૂંઠ	મૂળ	૨૯૦	૪૫	,,	હિંદ	ગાંધી	,,
૨ શતાવરી	મૂળ	૨૯૩	૧૨૦	આંતર	હિંદ	ગાંધી	ઘણી જાતના વા પર
Colchicum	કંદબીજ	૨૯૩	૧૬૫	બન્ને	યુરોપ		સંધીવા, ગાઉટ
૩ ડુંગળી	કંદ	૩૦૬	૫	,,	હિંદ	સર્વત્ર	,,
૨ લસણ	,,	૩૦૬	૫	,,	,,	,,	,,
ઓરકીડી રાસ્ના Vanila	મૂળીઆં	૩૨૬	...	આંતર	,,	ઝાડો પર	સંધીવા, રાંજણ
દેવદાર	લાકડું	કોનીફરી	૧૯	,,	,,	ગાંધી	જૂનો સંધીવા
એામલના	ડાળી મૂળ	ગ્નેટેગી		,,	,,	હિમાલય	તીક્ષ્ણ, સંધીવા રાંજણ

* આ વસ્તુ વનસ્પતિના અંગોમાંથી નીકળતું મીણ જે પીપરમિન્ટ, ગેન્થોલ વગેરેમાં મિશ્રણ મળે છે.

જ્ઞાનતંતુઓ અને મગજના રોગો

આમાં વાઈ, ઉન્માદ, ગાંડપણ, મંદ યાદશક્તિ, હિસ્ટીરિયા, મૂર્છા વગેરેનો સમાવેશ થાય છે, આ બધા રોગો નીચેના કારણોથી થાય છે.

વીર્યસ્રાવ, પ્રદર, અત્યાર્તવ, અતિ મૈથુન, કૃમિ, ગર્ભાશય, મળ–મૂત્રાશય અને મગજના વ્યાધિ, અતિ ચિંતા, દારૂ, અફીણ વગેરે માદક વસ્તુઓનું અતિ સેવન, જીર્ણ માંદગી, રક્તસ્રાવ વગેરે કારણોથી મજ્જાતંતુ નબળાં ઢીલાં પડી પોતાની શક્તિ ગુમાવી દે છે કે તેઓનો જુસ્સો વધી જઈ આવા રોગો પેદા કરે છે. આ રોગોનું તીક્ષ્ણ રૂપ કેટલીક વખત અસાધ્ય બને છે, છતાં એ રોગોથી મૃત્યુ થતુ નથી, બહુ લાંબો વખત, કોઈને જિંદગી પર્યંત ચાલે છે. યોગ્ય ઉપચારોથી તેઓ સાધ્ય બને છે. અગર તેઓનો જુસ્સો દબાય છે.

આ રોગોમા પ્રથમ તો એ ધ્યાનમાં લેવું જોઈએ કે શરીરના જે ભાગોમાં બગાડો થયો હોય, કે જેને લીધે આ વાયુ રોગ થયા હોય તે મૂળ રોગો નાબૂદ થયા છે કે નહિ. તે નાબૂદ ન થયા હોય, તો પ્રથમ તેને સુધારવાના પ્રયત્ન થવા જોઈએ, અગર તેના માટેની દવા સાથે આ રોગો માટે યોજાએલી દવાઓનાં મિશ્રણ દેવા જોઈએ.

આ રોગો માટે ઉત્તેજક, પૌષ્ટિક, કટુ પૌષ્ટિક, કૃમિઘ્ન, આંતરવેદના શામક, મારક દવાઓનું મિશ્રણ અપાય, થોડા આલ્કોહોલવાળો દારૂ કે ભાંગ, ગાંજાનુ* અલ્પ માત્રાથી સેવન, પૌષ્ટિક ખોરાક, તાજાં શાકભાજી અને ફળફળાદિ, બ્રહ્મચર્ય પાલન, સંગીત, રમતગમત, હિંમત, સારી સાદી ખોરાકી અને સારી રહેણીકરણી પરની શ્રદ્ધા, વિનોદ, કસરત, હવાફેર, થઈ શકે તેટલું પથ, ખુલ્લી સ્વચ્છ હવા, સૂર્યપ્રકાશ હિતકર છે.

આ વિષયની ગણના આયુર્વેદ તેમ જ એલોપથીના નિષ્ણાતોએ વાયુ વિષયમાં કરેલી છે. તે બહુ સમજપૂર્વક કરવામાં આવી છે.

શરીરની ખીલવણીમાં મગજ અને તેમાંથી નીકળેલા જ્ઞાનતંતુઓ ખાસ કાર્ય કરે છે. મગજની ઇચ્છાથી કાર્ય કરનાર જ્ઞાનતંતુઓ હુકમ થતાં જ તેની મરજી મુજબ અવયવો અને સ્નાયુઓને ક્રિયાત્મક બનાવે છે. મગજ સાધારણ રીતે બધા કામો પર અંકુશ રાખે છે. ખરી રીતે મગજ શરીરની મુખ્ય ઇન્દ્રિય છે, જે શરીરના દરેક જુદા જુદા ભાગોને નિરંતર નિયમિત રીતે કાર્ય કરાવે છે. જેણે મન પર કાબૂ ખોયો, તે મનુષ્ય તન્દુરસ્તી કદી પણ જાળવી શકતો નથી.

શરીર અબજો કોષોથી બનેલું છે. શરીરનો આધાર જીવનકણ ઉપર જ છે. શરીરની પોષણક્રિયાને અને લોહી, માંસ, હાડકા વગેરે બનાવવાની ક્રિયાને વ્યવસ્થિત અને નિયમમાં રાખવા માટે મનુષ્ય એકલાને નહિ, પણ પ્રાણીમાત્રને કુદરતે મગજ, મન, બુદ્ધિ અર્પેલાં છે. જો કે મનુષ્ય પ્રાણીને તેમ બીજાં કેટલાક પ્રાણીને વધુ મળેલા છે, તેથી મનુષ્ય તો સ્વહિત સાથે પરહિત પણ કરી શકે. દુરુપયોગ કરવા ધારે તો તે પણ કરી શકે છે.

---

*દારૂ, ભાગ કે ગાંજાનું સેવન અમુક માત્રામાં જ કરવાની જરૂર હોય છે, માટે તેની વસ્તુઓ દવા તરીકે ડૉક્ટર કે વૈદ્યની સીધી દેખરેખ નીચે જ લેવી જોઈએ. દરદીને આ વસ્તુઓનો ઉપયોગ જાતે કરવાની ભલામણથી પ્રથમ તેને અમુક–થોડી–માત્રામાં લેવાથી લાભ થાય છે, પરંતુ તેના માદક ગુણ અને અન્ય દોષોથી દરદીને તે લેવાની ટેવ પડી જવાનો સંભવ છે, માટે એકંદરે દરદીને આ ચીજોની ભલામણ નુકશાનકારક નીવડે છે. એટલે આવી ચીજોનો ઉપયોગ ખૂબ સંભાળથી કરવો જોઈએ. આ વસ્તુઓ સિવાય બીજી [illegible] તેમ જ કરવું ઉચિત છે.

મનની સ્થિતિ શરીર ઉપર ખૂબ અસર કરે છે. મનની ખુશાલીની ઊર્મિઓ શરીરની સંગ્રાહક-શક્તિને વધારે છે, જ્યારે ભયસંગ્રાહક શક્તિને પાછી હઠાવે છે, ઢીલમાં નાખે છે. ગમે તેવો સારામાં સારો ખોરાક લેતા હોઇએ છતાં ભય, ચિંતા, ક્રોધ, ઈર્ષા, શરીરની અંદર ઝેર પેદા કરી, સંગ્રાહક ક્રિયા બંધ કરી, શરીરને પુષ્ટ થવા દેતાં નથી, ક્ષીણ કરી દે છે. આથી મજ્જાતંતુઓ ન બગડે તે માટે ખાસ કાળજી રાખવી.

વાઇ–ફેફરૂ–મૃગી–અપસ્માર

(EPILEPSY)

આ જો કે જીવલેણ દર્દ નથી, પરંતુ મનુષ્યની જિંદગીને બેહાલ કરી નાખનાર દર્દ છે. તે પુરુષ તેમ જ સ્ત્રી, બાળક, યુવાન, તેમ જ વૃદ્ધ બધાંને સતાવે છે. અને લાંબો વખત ચાલે છે. એ આવ્યાથી પહેલાં, તેને ચક્કર આવે, ખૂબ ગૂઢ વિચારમાં પડેલો દેખાય, માથું દુઃખે, શરીર પર કંઇ જીવડા ફરતા હોય કે પાણીના રેલા વહેતા હોય તેવો ભાસ થાય. અને દર્દી ચીસ પાડતો ઓચિંતો પડી બેભાન થઈ જાય. એ વખતે તેને મોઢામાં ફીણ આવે છે, દાંત બંધ થઈ જાય છે, તેમાં વખતે જીભ આવી ચીરાઈ જાય છે, ઝાડો–પેશાબ નીકળી જાય છે. આંખો લાલ થઇ આવે, ઉલટી થઈ પડે, શ્વાસ ખૂબ ઘૂંટાય. આવી સ્થિતિ ૪–૫ મિનિટ ચાલી. જરાવાર મૂર્છા જેવી સ્થિતિ થાય. અને પછી આળસ મરડી સાવ-ચેતીમાં આવે. આ વખતે તેનો દેખાવ કરુણાજનક બને છે. આ વાઈ કેટલાકને ૪–૬ કે ૧૨ મહિને એકાદ વખત આવે છે, જ્યારે કોઈકને ૨–૪ દિવસે, કે અઠવાડિયે કે દરરોજ કે દિવસમાં વીસેક વખત આવે છે. જ્યારે વીસેક વખત આવતી હોય ત્યારે ગંભીર સ્વરૂપે નથી હોતી. ફક્ત મોઢે ફીણ, ચક્કર, અર્ધબેભાનાવસ્થા વગેરે શાંત સ્વરૂપ હોય છે. આ રોગ વારસામાં પણ મળે છે. મા બાપોમાંથી કોઈ દીવાનો હોય કે બીજા કોઈ મગજના જ્ઞાનતંતુઓના રોગથી પીડાતો હોય તો ફરજંદમાં આ રોગ આનુવંશિક રીતે ઘણીવાર ઊતરે છે. આ રોગ જ્ઞાનતંતુઓ પર નીચેના કારણોથી માઠી અસર થવાને લીધે થાય છે.

(૧) અતિમૈથુન. (૨) હસ્ત મૈથુન (સ્ત્રી તેમજ પુરુષનું) (૩) વીર્યસ્રાવ (૪) કૃમિ (૫) ગર્ભાશયના વ્યાધિ (૬) માનસિક ચિંતા (૭) પિત્ત અને વાયુપ્રકોપ (૮) મૂત્ર રોગ. આ સિવાય બીજા પણ કેટલાંક આંત-રિક દર્દોને લીધે પણ થઇ આવે છે. આ રોગના ઉપાય જો તાત્કાલિક લેવામાં આવે તો લાગુ પડે છે. અથવા જોશ ઓછો થઈ આસ્તે આસ્તે નાબૂદ કરી શકાય છે. જીર્ણ થતાં નાબૂદ થઈ શકતો નથી, છતાં જોશ કમી કરી શકાય છે. દવાઇ ઉપચાર, સાથે હવાફેર, પૌષ્ટિક ખોરાક, બ્રહ્મચર્યનું મને વચને અને કર્મે પાલન, સંગીત, આનંદ, કસરત અને પંથ જરૂરી છે. ગરમ વસ્તુની પરહેજી. ક્રોધનો ત્યાગ ખાસ જરૂરનો છે. હિસ્ટીરિયાની જેમ આ રોગ પણ કુમારિકા કે વિધવા સ્ત્રીઓમાં વધુ જોવામાં આવે છે. એ સ્ત્રીઓના લગ્ન કે પુનર્લગ્ન થતાં નાબૂદ થઇ ગયાનો હું મહિલા વિકાસગૃહનો પ્રમુખ હતો તે વખતનો મને અનુભવ છે. માનસિક ચિંતા ટળી જવાનું જ એ કારણ જણાઇ આવે છે.

અપતંત્રક

(HYSTERIA)

આયુર્વેદની અંદર આ રોગની ગણતરી વાયુના વર્ગમાં ગૌણ રૂપે જોવામાં આવે છે. ખાસ નામ નથી. આ રોગ મોટે ભાગે સ્ત્રીઓને પ્રદર, અત્યાર્તવ, ગર્ભાશયની અંદરના રોગો, અતિ મૈથુન, ચિંતા,

-કળજિયાનને લીધે થાય છે. પુરુષ વર્ગને પણ કોઇ કોઇ વખત થઇ આવે છે. આ રોગીના સ્નાયુ ખેંચાઇ અર્ધ બેભાનાવસ્થા થાય છે. દર્દી મૂઠી ભીડી જોરથી પોતાની છાતી કે શરીરના બીજા ભાગ પર ઠોકે છે. વાળ ખેંચે છે. અતિ ક્રોધમાં આવી ગાળો ભાંડે છે. પાસે ઊભેલાને મારવા દોડે છે, કપડાં ફાડી નાખે છે, રૂએ છે, હસે છે ડાહ્યા ડમરાની જેમ, છતાં અગડમ્ બગડમ્ વાતો કરે છે. અતિ જુસ્સો આવ્યા પછી કોઇ વાર થોડો વખત તદ્દન બેભાન થઈ જાય છે. છાતીમાં ગોળો ચડી ખૂબ ગભરામણ થાય છે. કોઇ વખત હેડકી, ઉલટીઓ, માથાનો, પીઠનો, પેટનો દુઃખાવો ઊપડે છે. કોઈ વખત શરીરનો કોઈ ભાગ થોડો વખત તદ્દન શૂન્ય બની જઇ ત્યાં માર કે અગ્નિ સુદ્ધાંની ઇજા થતી નથી. હિંદમાં આ રોગ મોટે ભાગે શ્રીમંત વર્ગની પરોપજીવી સ્ત્રીઓ—જેઓ શ્રમ ન કરતાં એશઆરામને જ સુખપ્રાપ્તિ ગણે છે, તેઓમાં વધુ જોવામાં આવે છે. પહેલાં એમ ધારવામાં આવતું કે તે અતિ વિષય સેવનથી થાય છે, પણ યુવાની પ્રાપ્ત થયા છતાં લગ્ન ન થનારી કુમારિકાને, વિધવાઓને અતિ સતાવે છે, જ્યારે વેશ્યાઓમાં જરા પણ જોવામાં આવતો નથી. આવી કુમારિકાઓને લગ્ન થયા પછી તદ્દન મટી ગયાના દાખલ ઘણા નોંધાયા છે. છતાં પ્રદર, ગર્ભાશયના રોગ, અત્યાર્તવ, મનની ચિંતા, આ કારણો તો આ દર્દને પણ લાગુ પડે જ છે.

દવાઓઃ—અપસ્માર પ્રમાણે.

૧. Valerian root ૨. જટામાસી ૩. વજ ૪. હીંગ

(મૂર્છા ટાળવા માટે Ammonium Carbonate કે liq Ammonia જે ખનિજ છે.) કે તાજી કાપેલી ડુંગળી, સુંઘાડવી.

ઘેલછા · ગાંડપણ દીવાનાપણું
ઉન્મત્તતા ઉન્માદરોગ ચિતભ્રમ
MANIA INSANITY MADNESS

આ શબ્દોનો અર્થ જો કે સહેલાઇથી સમજી શકાશે, પણ તેની વ્યાખ્યા બાંધવી મુશ્કેલ છે. કેમ કે એ ગાંડપણનાં ચિહ્ન જુદા જુદા મનુષ્યનાં એક નથી હોતા. કોઈ દીવાનો ખૂબ બકવાદ કરે છે, કોઈ ક્રોધે ભરાઇ પારકાનું ખૂન કે પોતાનો આત્મઘાત કરી નાખે છે. જ્યારે કોઈક તો સરખી રીતે કપડા પહેરે, ખાય-પીએ, કામધંધો પણ કરે, છતાં મગજ શૂન્ય બની ઘણી વાતો પર ધ્યાન જ ન આપે. કોઇ તો શાંત રીતે પડ્યો રહે, ખાવા-પીવાનું પણ તેને ભાન ન રહે. બીજો શખ્સ આગ્રહ કરે ત્યારે ખાય, કોઈકને તો એકાદ વિષયમાં જ ગાંડપણ હોય, બીજી વાતો તદ્દન ડાહ્યા, જેવી કરે. કોઈ કોઈ અમુક દિવસ કે માસ કે વર્ષ સુધી ગાંડા થાય, ફરી ડાહ્યા થઇ જાય, વળી ગાંડા બની જાય. ન્યાય અદાલતોમાં આને લીધે કાયદા-પોથીઓમાં દીવાનાઓ માટે કેટલીક છૂટ રાખવામાં આવી છે જેવી કેઃ—

(અ) દાવાના કંઈ સ્થાવર જંગમના વેચાણ કે ગિરવીના ખતમાં સહી કરી આપે.

(આ) માર મારે, ગાળો આપે.

(ઇ) ખૂન સુદ્ધાં કરી નાખે.

(ઉ) છૂટાછેડા સ્ત્રીપુરુષો વચ્ચેના લખી આપે.

ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે જો કે ચોક્કસ વ્યાખ્યા બાંધી ન શકાય, છતાં યુરોપિયન નિષ્ણાતોએ સમજપૂર્વક થોડીક વ્યાખ્યા બાંધી છે.

પણ આંચકી થઇ આવે છે. બચ્ચાંની આંચકી ઘણે ભાગે સાધ્ય હોય છે, પણ તીક્ષ્ણ આંચકી કષ્ટ-સાધ્ય કે અસાધ્ય થાય છે.

મોટા માણસને મેલેરિયા તાવ ચડે ત્યારે બહુ ટાઢ વાય છે, પરંતુ નાનાં બાળકોને તેને બદલે આંચકી આવે છે. બીજા તાવથી પણ તે તાવ જોરમાં અને વધારે હોય ત્યારે બાળકોને આંચકી આવે છે.

આને માટે વાતઘ્ન, કૃમિઘ્ન, રેચક, ઉષ્ણ દવાઓનું મિશ્રણ અપાય. અને તાવ વધારે હોય તો માથે બરફની કોથળી કે બરફનો ટુકડો મુકાય. બરફ માથે ઘસાય. મોટલી ચડે એ વખતે તેલની માલિશ, શેક ઉપયોગી છે.

મસ્તકશૂળ, માથાનો દુઃખાવો, શિરોવેદના,

[HEADACHE]

આ ખાસ રોગ નથી. મસ્તક ઘણાં કારણોથી દુઃખે છે, તાવ વખતે, શરદીથી. ગરમી કે તડકામાં ફરવાથી, કબજિયાતથી, અપચાને લીધે, વધુ પડતી ખટાસ ખાવાથી, ઉજાગરાથી, અને બીજી બીમારીના કારણે જ્ઞાનતંતુઓ પર અસર થઇ મસ્તકના જ્ઞાનતંતુઓની અંદર વાયુનો પ્રકોપ થાય છે. આને માટે જે કારણથી એ દુઃખાવો થયો હોય તે કારણના ઉપચાર કરવા જોઇએ. પિત્તપ્રકોપ કે ગરમીથી દુઃખતું હોય ત્યારે ઠંડા પાણીનાં પોતાં કે બરફ રાખ્યાથી જ મટી જાય. પણ કફના જોર વખતે એ ઉપચાર વિપરીત પરિણામ લાવે, એ ખાસ ધ્યાનમાં રાખવું જોઇએ. આ રોગ માટે ઝાડો સાફ રહે એ ત્રણે—વાત, પિત્ત, અને કફ—શિરોવેદના માટે ખાસ જરૂરી છે. છીંકો લાવનાર દવા સૂંઘવાથી, ઠંડું પાણી ઝારવાથી માથું મટે છે, કફ અને વાયુથી દુઃખતા માથા પર મરી, સૂંઠ, લવીંગાદિ ગરમ દવાઓનો લેપ પણ લાગુ પડે છે.

આધાશીશી–અર્ધમસ્તક પીડા

[HEMICRANIA]

અર્ધ બાજુએ માથાનો દુઃખાવો ઘણે ભાગે સૂર્ય ચડવા વખતથી શરૂ થઇ મધ્યાહ્ન સુધી જોરથી દુઃખે છે; મધ્યાહ્ન પછી આસ્તે આસ્તે શાંત પડી જાય છે. કોઇ વખત સાંજ સુધી રહે છે. તેની પીડા કેટલીક વખત અસહ્ય હોય છે. વિષમ જ્વરની પેઠે તે કદી કદી એકાંતરે, કદી ચોથે, પાંચમે કે વધુ દિવસે ચડે છે. આ દર્દ પિત્તના જોરથી થાય છે. તેથી પિત્તશામક અને સારક રેચક દવાઓ, છીંક લાવનાર, બાહ્યોપચાર, ઠંડું પાણી કે બરફ માથા પર રાખવાનું, ખુલ્લી હવા, આરામની જરૂર રહે છે.

સૂર્યાવર્તઃ—આ પણ માથાનો દુઃખાવો છે. એને લીધે સૂર્ય ચડે તેવું જ આખું માથું દુઃખે. ઉતરે એટલે ઘટતું જાય. શીતળ ઉપચાર થાય.

ભ્રમ

આ એક બેશુદ્ધિનું ઓછું સ્વરૂપ છે. જ્ઞાનતંતુઓ પર તડકાના કે અગ્નિના તાપથી, નબળાઇને લીધે, અર્ધમૂર્છા જેવું થઇ આવી, નજર સામે જુદી જ વસ્તુઓ જોવામાં આવે. કોઇ બોલાવે

તો હા નો જવાબ આપી કે વગર અર્થનું બોલી ધ્યાન ન અપાય. આ માટે પૌષ્ટિક, વાયુહર, ઉષ્ણ, શીતળ, વેદનાશામક દવાઓનું મિશ્રણ, અપાય, ઠંડા પાણીના પોતાં મગજ પર રાખી આરામ કરવો.

ધી (બુદ્ધિ) સ્મરણ (યાદશક્તિ) મેધા (કલ્પના કે તર્કશક્તિ)

કુદરતે પ્રાણીઓને ઓછી વધુ ઉપરોક્ત શક્તિઓ અર્પી છે. જે વડે તેઓ પોતાના કાર્યો સાધી શકે છે. બુદ્ધિથી તેઓ સારાસારનો વિચાર કરી શકે છે, સ્મરણશક્તિથી અનુભવો યાદ રાખી શકે છે, મેધાશક્તિથી તર્ક, કલ્પના કરી શકે છે. એક સ્થળે વાંચ્યું છે કે બહુ બુદ્ધિવાળા કે બહુ સ્મરણશક્તિવાળાને હાથે રચનાત્મક કાર્યો ઓછાં થાય છે. જ્યારે મેધાશક્તિવાળા, સંશોધક, વિજ્ઞાનીઓ અને કાર્યદક્ષ નીવડે છે. પણ તેઓની સચેત વૃત્તિ જે કાર્યમાં ખૂબ લાગે તે કાર્યમા જ તેની સ્મૃતિ તીવ્ર બને છે. બીજા સામાન્ય કાર્યોમાં તે એટલો ભૂલકણો બને છે કે બીજાને હસવું આવે, પોતે ભોઠો પડે.

પ્રાણી-વિદ્યાના અભ્યાસીઓના પુસ્તકો વાચવાથી જણાય છે કે જબ્બર કદના ઊંટ કરતાં પણ નાના માખી, કીડી કે કુંજ પક્ષીઓ બુદ્ધિમાં વધી જાય છે. ઉત્ક્રાંતિના નિષ્ણાત શ્રી ડારવીનના જણાવ્યા પ્રમાણે મનુષ્યની ઉત્પત્તિ એક જાતના વાંદરાના વંશમાંથી થયેલી છે. અને અત્યારે મનુષ્ય પ્રાણી ઉપરોક્ત મથાળે જણાવેલી તમામ શક્તિઓમાં અગ્રગણ્ય જોવામાં આવે છે.

આ શક્તિઓ મનુષ્ય મગજની અંદર જ્ઞાનતંતુઓમા રહેલી છે. જે મસ્તકની અંદર એ જ્ઞાનતંતુઓ વધારે ખીલેલાં હોય તે મસ્તકવાળા મનુષ્ય વધારે આવી શક્તિઓ ધરાવનાર હોય છે. ભૂ અવશેષના શોધકો આદિકાળના મનુષ્યની ખોપરીઓના નિરીક્ષણથી કલ્પના કરે છે કે એ વખતે મનુષ્યની ખોપરીઓ ટૂંકા કદની અને નાના મસ્તકની હતી. તેથી તેઓમાં એ વખતે આ શક્તિઓની ખૂબ જ ઉણપ હોવી જોઇએ. તે વખતની ખોપરીઓ અત્યારના મોટા કદના વાંદરાઓની ખોપરીઓને મળતી જોવામાં આવે છે, તેથી એ વખતે મનુષ્યો ફક્ત આહાર, નિદ્રા, ભય અને મૈથુન માટેની જ કાળજી રાખતા હશે.

જેમ જેમ મનુષ્ય વધારે બુદ્ધિશાળી થયો, તેમ તેમ તેણે ખોરાકી અને ઔષધીય પદાર્થો તરફ ધ્યાન આપવા માડ્યું. અને તેથી તેને જણાયું કે એ જ્ઞાનતંતુઓને ખીલવનાર ઉમદા ખનીજ ક્ષારો વાળો ખોરાક અને ઔષધીપદાર્થો છે. જે મનુષ્યોને શ્રેષ્ઠ ખોરાક મળે છે તેના તેમ જ તેના ફરજંદોના મસ્તકના જ્ઞાનતંતુઓ વધારે ખીલી ઉપરોક્ત શક્તિઓ વધે છે. એટલું જ નહિ, પણ તેના તેમ જ તેઓના સંતાનોના શરીરનો ઘાટ, કદ, મુખાકૃતિ અને વર્ણ (કાંતિ) પણ મોટા અને સુંદર બને છે. જ્યારે જે મનુષ્યને આ પદાર્થોની ઉણપ હોય છે, તેઓના તેમ જ તેઓના સંતાનોના શરીર બેડોળ કે ખોડખાંપણ વાળા, મુખાકૃતિ કદરૂપી, શરીરનું વર્ણ કાળું બને છે.

લેવી પડે છે, જો તેમ ન કરે તો તેઓના મગજના જ્ઞાનતંતુઓ પર ત્યાંની આબોહવાની અસર થઈ પડે. શરીર કાળાશ તો પકડે જ છે. હિંદીઓ આફ્રિકામાં જાય છે. તેઓમાં જેઓ વખતોવખત દેશમાં આવી જાય છે, અથવા શ્રીમંત બની ખોરાકી પર ધ્યાન આપે છે, તેઓમાં આ શક્તિઓ વધુ ખીલેલી જોવામાં આવે છે. પણ કેટલાક ત્યાં જ બે-ત્રણ પેઢીએ પડયા રહ્યા છે તેઓની શક્તિઓ ઘટી ગયેલી જોવામાં આવે છે. શરીરનું વર્ણ કાળાશ પકડતુ જાય છે. હિંદના ઋષિમુનિઓએ એ માટે ખૂબ જ કાળજી રાખી હતી. ખાદ્ય પદાર્થોને પણ ઔષધીની ઉપમા આપી હતી. સોમરસ નામનું મધ્યાર્ક પીણું એ શક્તિઓ ખીલવવા માટે ખાસ વિખ્યાત હતું, એવા વેદવાક્ય જોવામાં આવે છે. આયુર્વેદના જૂના ગ્રંથોમાં સંખ્યાબંધ લેકો દ્વારા ઋષિઓએ પોતાના ભાવિ સંતાનો માટે પોતાના અનુભવો લખી જણાવ્યા છે, મારા હાથમાં એક પુસ્તક 'આયુર્વેદ મેં બુદ્ધિ બઢાનેકા ઉપાય' નામનું આવેલું છે, જેમાં લેખકે ઘણા આયુર્વેદ ગ્રંથો પરથી દોહન કરી ઘણા શ્લોકો, હિંદી ટીકા સહિત લખી દર્શાવ્યાં છે. આ શ્લોકોની કેટલીક ઔષધીઓ સંદિગ્ધ છે, છતાં ઘણી પ્રાપ્ય છે. શ્લોકોમાં અતિશયોક્તિ પણ કયાંક કયાંક છે. મેં એ શ્લોકોની ગુજરાતી ટીકા હિંદી પરથી અક્ષરેઅક્ષર નથી લીધી. ભાવાર્થ જ દર્શાવેલ છે.

તમામ શ્લોકો અને અક્ષરશઃ હિંદી ટીકા જોવા ઇચ્છતા જિજ્ઞાસુને આ પુસ્તક જોવા ભલામણ કરું છું, જો કે અત્યારે તે અપ્રાપ્ય છે.

ખોરાક પદાર્થોમાં ખનીજ તત્વો (Elements,) પ્રજીવકો (Vitamins) નત્રિલ (Protesns) ચરબી (Fat–વસા) વગેરે પદાર્થો જ્ઞાનતંતુ ખીલવવામાં સારી મદદ કરનાર છે. જે ખોરાક વિષયમાં વિસ્તારથી જોવામાં આવશે.

દારૂ, આસવ વગેરે મદ્યાર્ક કેફી પીણા આ શકિતઓને ખીલવનાર છે. પણ મનુષ્યનો મોટો ભાગ તેનો વપરાશ નિયમમાં રહી કરી શકે નહિ, તેથી હિંદુ-મુસલમાન ધર્મગ્રંથો તેને વર્જ્ય ગણે છે. અત્યારે યંત્રો થતાં અને સત્તાવાદ તથા મૂડીવાદનું જોર થતા ગરીબો પાસેથી હદ બહાર કામ લેવામાં આવે છે. એ શ્રમનો થાક ઉતારવા તેને આવા પીણા પી પોતાનું દુઃખ થોડો વખત ભૂલી જવા ઇચ્છા થાય છે, એકબીજાની સોબતથી એ બદી ચોંટે છે. સ્વાર્થી સરકારો મોટાં લાઇસન્સથી એ બદીને વધુ ને વધુ પોષે છે, જેના પરિણામ અતિ વિપરીત આવે છે. તેથી દેશહિતચિંતકો આ પીણાને વર્જ્ય કરવા જહેમત ઉઠાવે છે, અને તે યથાર્થ છે. પણ જો ઔષધી તરીકે જ તેઓનો ઉપયોગ કરવામાં આવે તો તે, જ્ઞાનતંતુઓને બળ આપી ખીલવે, એમ આયુર્વેદ, અત્યારનું એલોપથી અને તિબ્બી–યુનાની વૈદાં દર્શાવે છે. અને તે સત્ય જ છે, આપણા હિંદ દેશમાં બ્રિટિશ સરકારે આ વ્યસનોને ખૂબ વિકસાવી મૂકેલ. હવે દેશ આઝાદ થયો છે તેથી દારૂબંધી કરવાનો પ્રયાસ હિંદ સંઘ સરકાર કરી રહી છે. તે આદરણીય છે. પણ હવે આપણે બુદ્ધિ-સ્મૃતિવર્ધક ખોરાક અને ઔષધીઓ તરફ વધુ લક્ષ આપવું જોઇએ. એ લક્ષ્યબિંદુ પર ધ્યાન આપીને જ આ શ્લોકો વાચકને ચરણે ધરું છું.

એ શ્લોકો દર્શાવ્યાથી પહેલાં થોડી વનૌષધીઓનો નિઘણ્ટુ જે 'આયુર્વેદ મેં બુદ્ધિ બઢાનેકા ઉપાય' પુસ્તકમાં છે તે અક્ષરશઃ લખી દર્શાવું છું.

વજ—મેધ્યા, સ્મૃતિવર્ધની, સ્વરને શુદ્ધ કરનાર.

જ્યોતિષ્મતિ (માલકાંકણાં)—મેધ્યા, પુષ્ટિકર્ત્રી, બુદ્ધિ-સ્મૃતિપ્રદ.

શંખાવળી—મેધ્યા, બુદ્ધિ સુધારક, સ્મરણશક્તિદાયક. સ્મૃતિવર્ધક. સ્વરને શુદ્ધ કરનાર.

બ્રાહ્મી—મેધ્યા, સ્મરણશક્તિવર્ધક, બુદ્ધિપ્રદ, સ્વરને ઉત્તમ રીતે શુદ્ધ કરનાર.

શતાવરી—મેધ્યા, રસાયન.

ગોરખમુંડી—મેધ્યા.

બાવચી—મેધ્યા રસાયની

અઘાડો—સ્મરણશક્તિવર્ધક. (અત્યારના પૃથક્કરણશાસ્ત્રીઓને તેની અંદરથી અલ્કેનોઈડ કે ગ્લુકોસાઈડ જેવા ક્ષારોદ કે વિટામીન્સ જોવામાં આવ્યા નથી)

શીવણમૂળ—મેધાજનક, બુદ્ધિપ્રદ

વિદારી કંદ—સ્વર શુદ્ધકર્તા રસાયન

નગદ—મેધાજનક, સ્મરણશક્તિદાતા

ભાંગરો—મેધાકારક, રસાયન

આસુંઠ—રસાયન

મોચરસ—બુદ્ધિકર્તા

દાડમ—મેધ્યાજનક.

ઉટીંગણ બીજ—મેધ્યા રસાયન

શમી—મેધ કારક.

બથુઆ ભાજી—બુદ્ધિવર્ધક.

કેવડો-પરાગ—મેધાજનક

મંડૂકપર્ણી (જલબ્રાહ્મી, નેવરી) મેધાહિતકારક, રસાયન

બોર (છાલ અને મગજ) મેધાહિતકારક.

અજમોદ—પાચક, પિત્તશક્તિવર્ધક

જવ—મેધ્યા, સ્વર શુદ્ધકર

લસણ—રસાયન, મેધાજનક

અલ્પભાગ—મેધાજનક

બિલામા—રસાયન

વાવડીંગ—રસાયન

આંવળા—રસાયન (અત્યારના શોધકોને તેની અંદર બધા વિટામીન્સો સારા પ્રમાણમાં જણાયા છે જેમાં પણ 'સી' પરમ પ્રમાણમાં અને અગ્નિથી પણ નાશ ન પામે એવો હોય છે.

કુલીંજન—શીઘ્ર વાક્‌પ્રદ.

હૃદયને હિતકારી બધાં ઔષધો—સ્મૃતિ, મેધાપ્રદ, પિત્તસુધારક, શક્તિવર્ધક.

આયુર્વેદમાં બુદ્ધિવર્ધક ઉપાયો.

प्रथम सारस्वत घृत

त्रिफला लक्ष्मणाऽनन्ता समङ्गा शारिवाऽमृता ।
ब्राह्मी पाठा द्विबृहती द्विस्थिरा द्विपुनर्नवा ॥
सहदेवी सूर्यवल्ली वयस्था गिरिकर्णिका ।
तोयकुम्भे पचेदेतत्पलांशं पादशेषिते ॥
नतं कौन्ती वचा कुष्ठं कृष्णसर्षपसैन्धवैः ।
निरुक्तसवर्णं वत्सायाः संसिद्धं पयसा च गोः ॥
पुष्ययोगे घृतप्रस्थं सुहेमकलशे स्थितम् ।
पानाभ्यञ्जनतो मेधा स्मृत्यायुः पुष्टिवर्धनम् ॥
रक्षोघ्नश्च विषघ्नश्च सारस्वतमिदं घृतम् ।
'क्वाथ्ये विचूर्णिते क्षिप्त्वा ततः षोडशिकं जलम्
पादशेषं प्रवर्त्तव्यमेष क्वाथविधिः स्मृतः ॥'

ત્રિફળા—હરડે, બહેડા, આમળા,—લક્ષ્મણા, અનંત મૂળ (ઉપલસરી), મજીઠ, સારિવા, ગળો, બ્રાહ્મી, કાળીપાટ, ઊભી અને બેઠી ભોરીગણી, શાલવણ, પીઠવણ, બે પુનર્નવા, સહદેવી, સૂર્યવલ્લી (સૂર્યમુખી ?) વયસ્થા-? ગરણી, આ વનસ્પતિ ચાર ચાર તોલા લઇ એક ઘડામાં પાણી સાથે ક્વાથ કરવો. ચોથો ભાગ રહે ત્યારે કપડામાં છાણી ફરી અગ્નિ પર ચડાવી તેની અંદર તગર, રેણુકા, વજ, પીંપળ, સરસવ, સિંધવ, અને ગાયનું દૂધ નાખી પુષ્પ નક્ષત્રમાં પકાવી ગાયનું તાજું ઘી નાખી, સોનાના કળશમાં થોડા દહાડા ભરી રાખી તેનું પાન અને અભ્યંજન (માલીશ) કરવાથી મેધા, વિચારશક્તિ, આયુષ્ય, સ્મરણ-શક્તિ, અને શરીર પુષ્ટિ વધે.

[બંગ ૩૬૬, સાગર ૨૬૭, વૃહનિ ૧૦૫૮.]

तृतीय सारस्वत घृत

समूलपत्रामुत्पाट्य ब्राह्मीं प्रक्षाल्य वारिणा ।
उलूखले क्षोदयित्वा रसं वस्त्रेण गालयेत् ॥
रसे चतुर्गुणे तस्मिन् घृतप्रस्थं विपाचयेत् ।
भेषजानि च पेष्याणि तत्रेमानि प्रदापयेत् ॥
हरिद्रामलकं कुष्ठं त्रिवृता च हरीतकी ।
एतेषां पलिकान् भागाञ्शेषांस्तु कार्षिकान्विदुः ॥
पिप्पल्योऽथ विडङ्गानि सैन्धवं शर्करं वचा ।
सर्वमेतत्समालोड्य शनैर्मृद्वग्निना पचेत् ॥
एतत्प्राशितमात्रेण वाग्विशुद्धिश्च जायते ।

सप्तरात्रप्रयोगेण घृतमाग्रन्तुधारयेत् ॥
हन्त्यष्टादश कुष्ठानि ह्यर्शांसि षड्विधानि च ।
पञ्च गुल्मान् प्रमेहांश्च कासं पञ्चविधं जयेत् ॥
वन्ध्यानाश्चैव नारीणां नराणामल्परेतसाम् ।
घृतं सारस्वतं नाम वर्णायुर्बलवर्द्धनम् ॥

છાયામાં સૂકવેલ મૂળ સહિત સર્વાંગ બ્રાહ્મીનું બારીકચૂર્ણ કપડછાણ કરી તેમાં એક પ્રસ્થ ઘી નાખી પકાવવું; પછી તેમાં હળદર, આમળા, કુઠ, નસોતર, હરડે, એ સઘળા ચાર ચાર તોલા, પીપર વાવડીંગ, સિંધવ, સાકર, અને વજ એકએક તોલોને વાટી કલ્ક (ચટણી જેવું) બનાવી, મંદાગ્નિ પર પચાવવું. તેના સેવનથી વાણી શુદ્ધ થાય, સ્મરણશકિત વધે. ૧૮ પ્રકારના કોઢ, ૬ પ્રકારના અર્શ, પાચ પ્રકારના ગુલ્મ, પ્રમેહ, અને ખાંસી, કફ દૂર થાય, વંધ્યા સ્ત્રી અને કમ તાકાતવાન પુરુષને માટે આ ઘૃત આશીર્વાદ સમ છે. તેથી જૂની ખાસી મટે.

[ચક ૨૮૭, બંગ ૯૫૩.]

ब्राह्मी घृत

द्वौ प्रस्थौ स्वरसाद्ब्राह्म्या घृतप्रस्थं च साधयेत् ।
व्योषश्यामा त्रिवृद्ब्राह्मिशङ्खपुष्पीनृपद्रुमैः ॥
ससप्तलाकृमिहरैः कल्कितैरक्ष संमितैः ।
पलवृद्ध्या प्रयुञ्जीत यावन्मात्रा चतुष्पलम् ॥
उन्माद कुष्ठापस्मारहरं वन्ध्यासुतप्रदम् ।
वाक्स्मृतिस्वरमेधाकृद्धन्यं ब्राह्मीघृतं शुभम् ॥

બે પ્રસ્થ બ્રાહ્મી રસમાં ૧ પ્રસ્થ ઘી નાખી તેની અંદર ત્રિકટુ—સૂંઠ, મરી, પીપર,–કાળી નસોતર, બ્રાહ્મી, શંખાવળી, ગરમાળાનો ગોળ. વાવડીંગ આ બધા એકેક તોલો નાંખી અગ્નિ પર સિદ્ધ કરી ૧ પલથી ૪ પલની માત્રા આપ્યાથી ઉન્માદ, કોઢ, વાઈ, ગર્ભાશયના રોગ હરે. વક્તૃત્વશકિત, સ્મરણશકિત, સ્વર (ગળાનો અવાજ) બુદ્ધિ વધારે.

[૧૦ વાગ્ભટ ૭૮૭ ગદ ૧૨.]

ज्योतिष्मती तैल

जगति ज्योतिष्मती प्रसिद्धगुणिनी–
तस्यास्तैलं निष्कासयित्वा जीर्णं पुरा–
णशाल्यन्नेनमत्स्यण्डिमधुरेण पाणि–
तलार्द्धं संवृद्धया प्रत्यहं भक्षयेच्च वर्द्ध–
येत्पलं यावन्नातः परतरं विवृद्धिः कार्या
मासं स्थितिश्चैषा पलमप्युत्तममात्रा ॥

घृतं गुग्गुलानुरोधेन भिषजा नानुकल्पनीयः
एवं तैलादकमुपयुज्य महाबलो महाप्राणः
षोडशवर्षाकृतिः नीरोगो भवति।

જગતમાં જ્યોતિષ્મતી પ્રસિદ્ધ ગુણો વાળી છે. તેનું તેલ કાઢી દરરોજ ૬ માસા જૂના સાલીધાન ભાત સાથે સાકર-મધમાં મેળવી વધતે વધતે ૪ તોલા સુધી દરરોજ એક મહિના સુધી ખાવાથી શરીર બળવાન મહાપ્રાણ સોળ વર્ષના યુવાન જેવું થને.

[બંગ ૫૧૦]

માલકાંકણીનું તેલ

ज्योतिष्मत्यास्तैलमेकं पिबेच्च
गुंजावृद्धया कर्षमात्रन्तुयावत् ॥
सौरे पर्वण्यम्बुमध्ये प्रविष्टः
प्रज्ञामूर्तिर्जायतेसौ कवीन्द्रः ॥

માલકાંકણાનું તેલ સૂર્યપર્વમાં પાણીમા નાંખી પીવાથી સ્મૃતિ વધે.

[ભૈ૦ ૭૭ સાગર ૧૫૭ પિયુ૦ ૫૭]

કુમાર કલ્યાણ ઘૃત

शङ्खपुष्पी वचा ब्राह्मी कुष्ठं त्रिफलया सह।
द्राक्षा सशर्करा शुण्ठी जीवन्ती जीवको बला ॥
शठी दुरालभा बिल्वं दाडिमं सुरसा स्थिरा।
मुस्तं पुष्करमूलं च सूक्ष्मैला पिप्पली जलम् ॥
पाठा श्वदंष्ट्राऽतिविषाविडङ्गं दारु मालती।
मधूकपुष्पं खर्जूरं बदरं वंशरोचना ॥
कल्कैरेषां समांशानां घृतं क्षीरचतुर्गुणम्।
कषाये कण्टकार्याश्च साधयेत्सौम्यदैवते ॥
एतत्कुमारकल्याणं घृतरत्नं सुखप्रदम्।
बलवर्णकरं धन्यं पुष्टयग्निरुचिकारकम् ॥
छायासर्वमहालक्ष्मीदन्तकर्णं गदापहम्।
सर्वबाला भयहरं मेध्यमायुष्यमुत्तमम् ॥
रसायनमिदं सेव्यं विशेषाद्दन्तजन्मनि।

શંખાવલી, વજ, બ્રાહ્મી, કુઠ, ત્રિફળા, દ્રાક્ષ, સાકર, સુંઠ, જીવંતી, જીવક, બળબીજ, કચુરો, ધમાસો, બીલીગળ, દાડમ, તુલસી, શાલપર્ણી, મોથ, પુષ્કરમૂળ, નાની એલચી, પીપર, વાળો, કાળીપાટ, ગોખરૂ, અતિવિષ, વાવડીંગ, દેવદાર, માલતી, મહુડાફૂલ, ખજૂર, બોર અને વંસલોચન, એ બધી ઔષધીઓ

સમાન ભાગે લઈ વાટી લોંદો બનાવી ઘી નાંખી મંદાગ્નિથી પકાવી ઘી બળી જાય ત્યારે ઉતારી...માત્રાથી સેવન કરવામાં આવે તો બળ, વર્ણ (કાંતિ), પૌષ્ટિ, મેધાશક્તિ વધારે અને દંતરોગ, કર્ણરોગ વગેરે ઘણા રોગો મટાડે છે. સ્મરણશક્તિ તેજ બનાવે, રસાયન છે. બચ્ચાંને દાંત આવતી વખતે બહુ હિતકર છે.

[ગદ ૧૨]

વચાદિ ઘૃત.

वचां ब्राह्मी फल कुष्ठं सैन्धं वाजिवन्तिकाम् ।
चूर्णयित्वा रसैर्भाव्यं ब्रह्ममण्डूकिसम्भवैः ॥
दिनमेकं ततः पाच्यं कल्काच्चतुर्गुणं घृतम् ।
घृतशेषं समुत्तार्यं लिहेद्बुद्धि दायकम् ॥

વજ, બ્રાહ્મીફળ, કુઠ, સિંધાલૂણ, અરડૂસો, એ બધાને બ્રાહ્મીના રસમાં વાટી લોંદો બનાવી, એક દિવસ રાખી, ઘીમાં ધીમી આંચે પકવી, સેવન કરવાથી બુદ્ધિ વધે.

[કામ ૯૪]

અષ્ટાંગ મંગલ ઘૃત

मण्डूकी सवचां सशंखकुसुमां सब्रह्मसौवर्चकाम् ।
गुञ्जाश्वेतवतीं शतावरियुतां ब्राह्मी गुडूचीं तथा ॥
पिष्ट्वांशैः पलिकैरिमानि विधिवद्द्रव्याणि प्रस्नावणम् ।
सर्पिष्प्रस्थमथाढकेन पयसा युक्ति पचेत् पाचनम् ॥
नाम्नाष्टांग मिदं विदेहरचितं ख्यातं पिबेद्यो घृतम् ।
स श्लोकस्य सहस्रमेकदिवसे नैवाखिलं धारयेत् ॥
अक्षीणाप्रतिहीनवारिमधुरस्पष्टाभिदायी सदा ।
लोके शुक्र बृहस्पतेस्समनृणां पूज्यश्च नित्यं सदा ॥

બ્રહ્મમંડૂકી, (નાની બ્રાહ્મી, કે જલબ્રાહ્મી ?) વજ, શંખાવળી, કુસુમ, સફેદ ચણોઠી, શતાવરી, બ્રાહ્મી, ગળો, પ્રત્યેક ચાર ચાર તોલા, પાણીમાં વાટી એક પ્રસ્થ ઘી અને એક અઢોળ દૂધમાં સિદ્ધ કરી સેવાથી બુદ્ધિશક્તિ, યાદશક્તિ વધે છે.

[વાગ્ભટ ૧૦૧૬]

પાલાશ ઘૃત

घृतामलकशर्करातिलपलाशबीजानि यः ।
समानशयनस्थितो मधुयुतानि खादेन्निशि ।
वलीपलितवर्जितस्तरुणनागतुल्यो बली
बृहस्पतिसमः पुमान्भवति सोऽचिरेण ध्रुवम् ॥

આમળા, સાકર, તલ, ખાખરા બીજનું ચૂર્ણ મધમાં રાત્રિએ સેવન કરવાથી અકાળે થયેલા સફેદ વાળ, ક્રમતાક્રાત મટે, સ્મરણ શક્તિ વધે.

[યોગ ૫૩૦ તરંગ ૩૦૮ રાજમાર્તંડ ૨૨]

બ્રાહ્મી ઘૃત

पालाशोलूखले तन्मलत्रियुजि विमर्चोद्धृतैराढकांशे—
मिश्रं ब्राह्मीरसैस्तैर्विधिवदिह पचेत्प्रस्थमात्रं गवाज्यम् ॥
पाठाधात्रीहरिद्रा त्रिवृदुपरचितैनापि कल्केन सिद्धम् ।
योवा कीटारिकृष्णासजवचाजटिलासिन्धुलीढःसदा स्यात् ॥
सौन्दर्यः समरात्राज्यमिमति विशदां पक्षतो मासमात्रा
चातुर्यं सत्कवित्वं वरपकलकलाविज्ञतां प्राप्नुयात्सः

બ્રાહ્મી, ખાખરાના બીજ ખાંડણીમાં કૂટી, ૧ આઢક (૨૫૬ તોલા) રસ કાઢી, તે રસને ૧ પ્રસ્થ ઘી સાથે મેળવી મંદાગ્નિથી સીજવી તેમાં વાવડીંગ, પીપર, સિંધવ, જટામાસી નાંખી સેવન કરવાથી બુદ્ધિ, સ્મરણશક્તિ વધે.

[સમુચ્ચય ૧૫૬]

નલદકટુ રોહિણી ઘૃત

नलदं कटुरोहिणी पयस्यमधुकं चन्दनसारिवोग्रगंधाः ।
त्रिफला कटुकत्रयं हरिद्रे सपटोलं लवणं त्रिवृंगं सुपिष्टैः
त्रिगुणेन रसेन शंखपुष्प्याः सपयस्कं घृतनल्वणं त्रिपकम्
उपयुज्य भवे ज्जडोपि वाग्मी श्रुतधारी प्रतिभान्वितो,ह्यरोगः

ખસવાળો, કડુ, દૂધી, જેઠીમધ, ચંદન, ઉપલસરી, વજ, ત્રિફલા, ત્રિકટુ (સૂંઠ, મરી, પીપર) હળદર, દારૂ હળદર, પટોળ, સિંધાલૂણને શંખાવળીના રસમાં વાટી, ૨ શેર દૂધ, અને અડધો શેર ઘી સાથે સિદ્ધ કરી સેવન કરવાથી સ્મરણશક્તિ વધે.

[ધનવંતરિ ૮૩૮ વાગ્ભટ ૧૦૧૫]

વાસા તેલ

वासामूलतुलाक्काथे तैलमावाप्य साधितम् ।
हुत्वा सहस्रमश्नीयान्मेध्यमायुष्यमुच्यते ॥

અરડુસીના રસમાં તેલ નાંખી સિદ્ધ કરી સેવન કરવાથી તમામ જાતના કફરોગ મટે, બુદ્ધિપ્રદ રસાયન છે.

[સુશ્રુત ૮૧૨]

સારસ્વત ચૂર્ણ

गुडूच्यपामार्गविडंगशंखिनी ब्राह्मीवचाशुंठिशतावरी च ।
घृतेन लीढा प्रकरोति मानवान् त्रिभिर्दिनैर्ग्रन्थसहस्रधारिणः ॥

ગિલોય, ઓંગાં વાયવિડંગ, સંખાહૂલી, બચ, સૂંઠ,
ખડબ્રાહ્મી, સતાવરી, ગૌ કે ઘીમેં ઘૂંટ,
ઉઠ પ્રભાન દો માસ તક, સેવન કરતે વોઇ,
સ્મૃતિવૃદ્ધિ હોત હૈ, બુદ્ધિ, મેધાબલ સોઈ,

ગળો અઘાડો વાવડીંગ, શંખાવળી વજ સૂંઠ,
વિદ્યા-બ્રાહ્મી શતાવરી ગાંના ઘીમાં ઘૂંટ.
ઉઠી પ્રભાત બે માસ તક સેવન કરે જે કોય
સ્મૃતિ, બુદ્ધિ, તર્ક અને બળની વૃદ્ધિ હોય.

[મણી ૭૭ વૃંદ ૫૧૮ મહોદર ૧૯૬]

વૃદ્ધદારુક મૂલ ચૂર્ણ

वृद्धदारुकमूलानि श्लक्ष्णचूर्णानि कारयेत् ।
शतावर्या रसेनैव सप्तरात्राणि भावयेत् ॥
अक्षमात्रं तु तच्चूर्णं सर्पिषा सह भोजयेत् ।
मासमात्रोपयोगेन मतिमाञ्जायते नरः ॥
मेधावी स्मृतिमांश्चैव वलीपलित वर्जितः ॥

વરધારાના મૂળ બારીક બનાવી શતાવરીના રસમાં સાતવાર ભાવના આપી એક તોલો ઘી સાથે એક મહિના સેવન કરવાથી બુદ્ધિ, સ્મૃતિ વધે, અકાળે આવેલા સફેદ વાળ ફરી કાળાં બને.

[ચરક ૨૮૩ વૃંદ ૫૧૭ રત્ન ૮૭૪ ધન્વંતરિ ૨૯૦–૮૩૭ ભૈષજ ૮૨૦ સિંહ ૨૮૯ વાગ્ભટ ૧૦૧૫ સિંહવિનોદ ૨૧૨ હસ્ત]

વિદારીકંદાદિ ચૂર્ણ

शर्कराया स्तुलैका स्यादेका गव्यस्य सर्पिषः ।
प्रस्थो विदार्याश्चूर्णस्य पिप्पल्याः प्रस्थ एव च ॥
अर्धाढकं तु गोक्षीर्याः क्षौद्रस्या भिनवस्य च ।
तत्सर्वं मिश्रितं तिष्ठेन्मार्त्तिके घृत भाजने ॥
मात्रामग्निसमां तस्य प्रात : प्रात : प्रयोजयेत् ।
एष वृष्य : परो योग : कंठयो बृंहण एवच ॥

સાકર તોલા ૪૦૦, ગાયનો ઘી તોલા ૪૦૦, વિદારીકંદ તોલા ૬૪. પીપર ચૂર્ણ તોલા ૬૪, વંસલોચન તોલા ૧૨૮ નવું મધ તોલા ૧૨૮ એકત્ર કરી માટીના ઘીથી રીઝેલા વાસણમાં રાખી જઠરાગ્નિની શક્તિ પ્રમાણે ખાવાથી વાજીકરણ છે, કંઠના સ્વરને સુધારે, વીર્ય વધારે. [કલ્પ ૬૬૨]

પુનર્નવા પ્રયોગ.

पुनर्नवस्यार्द्धं पलं नवस्यवपिष्ट पिवेद्य : पयसार्धं मासम् ।
मासद्वयं तत्रिगुणं समां वा जीर्णोविभूयः स पुनर्नवः स्यात् ॥

પુનર્નવા (વસેડો) ના મૂળ અડધા પલનું ચૂર્ણ દૂધ સાથે ૧૫ દિવસ ૨ માસાથી ૬ માસા ૧ વર્ષ પીવાથી ધાતુ વધારે, કમતાકાત સુધારે.

[વાગ્ભટ]

સરસ્વતીકલ્પ ચુર્ણ

हरड बहेरे लेय मंगाय । निरगुण्डी आमरे मंगाय ।
शंखाहुली गगेरनि आनि । नवे नवे ये टंक बखानि ॥
फिरि गिलोय शत चित्रक लयाउ । अरु पमार के बीज मंगाउ ।
बत्तिस बत्तिस जानहु टंक । यह चूरण करि धरहु निशंक
शीरे जल संग चूरण खाय । गुण मोपै बरणो नहि जाय ॥

[પ્રિયા ૨૨૮]

શતાવરી મુણ્ડિ ચુર્ણ

शतावरी मुण्डतिका गुडूची सहस्तिकर्णा सहताळमूली
एतानि कृत्वा समभागयुक्त्यासर्पिर्मधुभ्यां सकतं विलिह्यात् ।
जरारुजामृत्युविमुक्तदेहो भवेन्नरः कान्तिबलादि युक्तः ।
विभाति देवोपम एव नित्यं शुद्धामयो भूरिविशुद्धबुद्धिः ॥

શતાવરી, ગોરખમુંડી, ગળો, હાથી સુંઢા, ખાખરા બીજ, મૂસલી બધાને એકત્ર પીસી ચૂર્ણ બનાવી મધ કે ઘી સાથે સેવન કરવાથી વૃદ્ધાવસ્થા દૂર કરે, તાકાત આપે, બુદ્ધિ-સ્મૃતિ વધારે.

[બંગ ૯૪૪-૯૪૮ ભાવ ૯૪૪ ધન્વંતરિ ૮૩૭—૩૮]

નરસિંહ ચુર્ણ

शतावरीरजः प्रस्थं प्रस्थं गोक्षुरकस्य च ।
वाराह्या विंशतिपलं गुडूच्याः पंचविंशतिः ॥
भल्लातकानां द्वात्रिंशच्चित्रकस्य दशैव त ।

त्र्यूपणस्य पलान्यष्टौ शर्करायाश्च सप्ततिः ।
माक्षिकं शर्करार्द्धेन माक्षिकार्द्धेन वै घृतम् ॥
शतावरीसमं देयं विदारीकन्दज रजः ।
एतदेकीकृतं चूर्णं स्निग्धे भाण्डे निधापयेत् ॥
पलार्धमुपयुञ्जीत यथेष्टं चापि भोजनम् ।
मासिकमुपयोगेन जरां हन्ति रुजामपि ॥
वलीपलितखालित्यमेहपाण्डवाद्यपीनसान् ।
हन्त्यष्टादशकुष्टानि तथाष्टावुदराणि च ॥
भगंदरं मूत्रकृच्छ्रं गृध्रसी सहलीमकाम् ।
क्षयं चैव महाश्वासान्पञ्चकासान्सुदारुणान् ॥
अशीतिं वातजान्रोगांश्चत्वारिंशच्च पैत्तिकान् ।
विंशतिं श्लैष्मिकांश्चैव संसृष्टान्सान्निपातिकान् ॥
सर्वानर्शोगदान्हन्ति वृक्षमिन्द्राशनिर्यथा ।
सकाञ्चनाभो मृगराज विक्रम-
स्तुरङ्गमं चाप्यनुयाति वेगतः ।
स्त्रीणां शतं गच्छति सोतिरेकं
प्रकृष्टदृष्टिश्च यथा विहमैः ॥
पुत्रान्संजनयेद्वीरान्नरसिंहनिभांस्तथा ।
नारसिंहमिदं चूर्णं सर्वरोगहरं नृणाम ॥
वाराहीकन्दसंगस्तु चर्मकारालुको मतः ।
पश्चिमे घृष्टिशब्दाख्यो वराहो लोमवानिव ॥

શતાવરી ૬૪ તોલા, ગોખરૂ ૬૪ તોલા, ડુક્કરકંદ ૮૦ તોલા, ગળો ૧૦૦ તોલા, ભિલામા ૧૨૮ તોલા, ચિત્રકમૂળ ૪૦ તોલા, તલ ૬૪ તોલા, ત્રિકટુ ૪૨ તોલા, સાકર ૨૮૦ તોલા, મધ ૧૪૦ તોલા, ગાયનો ઘી ૭૦ તોલા, વિદારીકંદ ૬૪ તોલા, આ બધાનું ચૂર્ણ ઘી રીઝેલ પાત્રમાં રાખી દરરોજ બબ્બે તોલા ખાવાથી ધાતુ પુષ્ટ થાય. અકાળે થયેલ સફેદ વાળ ફરી કાળા થાય. પ્રમેહ, પાંડુરોગ, પીનસ, બધી જાતના કોઢ, બધી જાતના ઉદરરોગ, ભગંદર, મૂત્રકૃચ્છ્ર, ગૃધ્રસી વાયુ, હલીમકરોગ (?) ક્ષય, મહાશ્વાસ, બધી જાતની ખાંસી, એંસી વાતરોગ, ચાલીસ જાતના પિત્તરોગ, વીસ જાતના કફરોગ, દ્વિદોષજ (?) સન્નેપાત, બંને જાતના અર્શ, મટાડનાર છે.

[ચક્ર ૨૯૮ વૃંદ ૫૨૬ બંગ ૬૪૮ રત્ન ૮૬૭ ધન્વંતરિ ૮૬૮ બોપદેવ ૫ મિહ ૨૯૫ ગદ

અશ્વગન્ધાદિ અવલેહ

अश्वगन्धा चाजमोदा पाठा कुष्ठं कटुत्रयम् ।
शतपुष्पा वरी चैव सैन्धवञ्च समं समम् ॥

एतदर्धं वचा चैव चूर्णितं मधुसर्पिषा ।
भक्षयेत्कर्षमात्रन्तु जीर्णान्ते क्षीर भोजनम् ॥
सहस्र ग्रन्थधारी स्याद्ब्रह्मचारी कविर्भवेत ॥

આસુંદ, અજમોદ, કાળીપાટ, કુઠ, ત્રિકટુ, વરિયાળી, શતાવરી, સિંધાલુણ સમાન ભાગે. એ બધાથી અડધા ભાગની વજ. બધાનું ચૂર્ણ બનાવી સેવન કરવાથી ધાતુ પુષ્ટ થાય, બુદ્ધિ-સ્મૃતિ વધે.

[યોગ ૯૫]

દ્વિતીય અશ્વગન્ધાદિ અવલેહ

अश्वगन्धा वचा कुष्ठा भृङ्गराजस्तु वाकुची ।
अजाजी अजमोदा च षष्टी च मधु सैन्धवम् ॥
तथाटरूषं ब्राह्मी च शंखपुष्पी तथैव च ।
एतानि समभागानि सूक्ष्मचूर्णानि कारयेत् ॥
भक्षयेत्प्रातरुत्थाय मधुना सह सर्पिषा ।
सप्तरात्रेण मेधावी द्वाभ्यां श्रुतिधरो भवेत् ॥
मयूरस्वनिर्घोषो मत्तकोकिलकस्वरः ।
सहस्रं संस्मरेद्ग्रंथान्किन्नरैः सह गायन्ति ॥
सारस्वतमिदं चूर्णं सर्वव्याधिहरं परम् ।

આસુંદ, વજ, કુઠ, ભાંગરો, બાબચી, તુલસી, અજમોદ, જેઠીમધ, સિંધાલુણ, અરડૂસો, બ્રાહ્મી, શંખાવળી સમભાગે ચૂર્ણ બનાવી મધ-ઘી સમાન ભાગે મેળવી પ્રભાતમાં સેવન કરવાથી સ્મરણ-શક્તિ વધે, કંઠ સુધરે, ઘણી વ્યાધિઓને મટાડે.

[યોગ ૯૫]

ત્રિફલા ક્વાથ

हरीतक्याश्चामलक्या विभीतकस्य वै फलम् ।
त्रिफलेत्युच्यते वैद्यैर्वक्ष्यामि भागनिर्णयम् ॥
भृंगराजरसनापि घृतेन सह योजितः ।
वलीपलितहन्ता च तथा मेधाकरः स्मृतः ॥

ત્રિફળાનું ચૂર્ણ ભાંગરાના રસ સાથે અથવા ઘી સાથે લેવાથી અકાળે આવતી વૃદ્ધાવસ્થા સુધારે. સ્મરણશક્તિ વધારે.

[હારિત ૪૮૨]

ગુગળ રસાયન

त्रिफलाशन खदिरामृतवर्षा भूभृङ्गगोक्षुरकाथे ।
साद्धाढके तु गुग्गुलुपलानि त्रिशच्च लेहवद्विपचेत् ॥
मधुघृतसिताविमिश्रं लिहन्नरः कान्तिबलबुद्धियुतः ।
तथा गदैर्विमुक्तो जीवति संवत्सरा त्रिशतान् ॥

ત્રિફળા, ખેરસાર, ગળો, વસેડામળ, ભાંગરો, ગોખરૂ દોઢ આઢક લઈ, ત્રીશ પલ ગુગળ નાખી, કવાથ બનાવી તેમાં મધ-ઘી મેળવી અવલેહ બનાવી સેવન કરવાથી કાંતિ, બળ, બુદ્ધિ વધે.

ભૃંગરાજ રસાયન.

क्षुण्णं सम्यग्भृंगराजं वस्त्रपूतं प्रयत्नतः ।
क्षीरं तु समभागेन मासमेकं नियोजयेत् ॥
वर्षेणान्धो गमनरहितो मत्तमातंगगामी ।
मूको वाग्मी श्रवणरहितो दूरशब्दानुश्रावी ॥
षण्ढः पुत्री भवति पलितो नीलजीमूतकेशो ।
जीर्णा दन्ताः पुनरपि दृढा वज्ररोहा भवन्ति ॥

ફૂલ આવેલ સારી સ્થિતિ વાળો ભાંગરો સૂકવી વસ્ત્રગાળ ચૂર્ણ બનાવી દૂધ સાથે એક મહિનો ખાવાથી અકાળે આવેલ સફેદ વાળ સુધારે, કઠ, કર્ણ, ચક્ષુ વગેરેના રોગ સુધારે, ધાતુ પુષ્ટ કરે, દાંત [illegible].

[ભંગ ૯૪૩]

મહારતિવલ્લભ મોદક

समूलपत्रशाखस्य तुलां शक्राशनस्य च ।
संक्षुद्योलूखले क्षिप्त्वा ह्यपां द्रोणे हि पाचयेत् ॥
क्वाथं पादावशिष्टं तु वस्त्रपूतं च कारयेत् ।
क्षीरप्रस्थौ समादाय खंडस्यार्द्धतुलां न्यसेत् ॥
शतावर्य्या रसः प्रस्थः पिपल्याः कुडवस्तथा ।
सर्वमेतत्समालोड्य घृतप्रस्थेन मेलयेत् ॥
औषधानां ततश्चूर्णं दापयेत्पलिकं पृथक् ।
त्रिकटुत्रिफलाचव्यमेलात्वक्पत्र केशरम् ॥

ઇન્દ્રવરણા, બ્રાહ્મી, ક્ષીરકાકોલી, ગેારખમુંડી, શતાવરી, વિદારીકંદ, વમેડામૂળ, શાલવણ, વજ, છત્રા? અતિછત્રા? મેદા, મહામેદા, જીવનીયગણનાં ચૂર્ણ સાથે ૭ મહિના સુધી દૂધ સાથે સેવન કરવાથી રસાયન ગુણ આવી બુદ્ધિ, સ્મૃતિ, બળવૃદ્ધિ કરે.

[ચરક ૬૭૦]

શ્રી સિદ્ધ મેાદક

त्रिकटोस्त्रिपलं चूर्णं त्रिफलायाः पलत्रयम् ।
गुडूच्याश्च विडंगानां ग्रंथिकमंथिपर्णयोः ॥
रक्तचित्राङ्घ्रिजं चूर्णं ग्राह्यं चापि पृथक्पृथक् ।
प्रत्येकं द्विपलं चैषां गृण्हीयान्मतिमान्नरः ॥
कामरूपोद्भवा ग्राह्या गुडस्यार्धतुलां तथा ।
सर्वमेकत्र संमर्द्य सपष्टित्रिशतं शुभम् ॥
मोदकं कारयेद्धीमान्सम भागेन यत्नतः ।
प्रत्यहं प्रातरेवैतत्पानीयेनैव भक्षयेत् ॥
एवं निरंतरं कार्यं संवत्सरमतंद्रितः ।
प्रथमे मासि वाग्युक्तो द्वितीये बलवर्णवान् ॥
नवमे च शतायुः स्याद्दशमे च स्वरान्वितः ।
श्रीसिद्धमोदको ह्येष सिद्धादिषु निषेवितः ॥

સુંઠ, મરી, પીપર, હરડે, બહેડા, આમળા પ્રત્યેક એકેક પલ, ગળેા, વાવડીંગ, પીપરામૂળ, લાલ-ચિત્રકની છાલ, પ્રત્યેક બબ્બે પલ બધાનું ચૂર્ણ બનાવી સાગ ગેાળ શેર અઢીમાં મેળવી ૩૬ ગેાળીઓ બનાવી દરરેાજ સવારના વખતે પાણી સાથે લેવી. તેથી બુદ્ધિ. બળ, વર્ણ, સ્વર સુધરે.

[ભૈષજ્ય ૮૨૫]

મૃતસજીવની સુરા

नवं गुडं च संगृह्य शतमेकं पलं तथा ।
बर्बुरीत्वचमादाय बदरीत्वचमेव च ॥
प्रस्थं प्रस्थं प्रदातव्यं पूगं देयं यथोचितम् ।
लोध्रं च कुडवं दत्वा आर्द्रकं च पलद्वयम् ॥
तोयमष्टगुणं दत्वा गुडं संगोलयेत्सुधीः ॥
प्रथमे चार्द्रकं दद्यात् द्वितीये बर्बुरीत्वचम्
तृतीये बदरी दत्वा गोलयित्वा भिषग्वरः ॥
मुखे शरावकं दत्वा यत्नात्कृत्वा च बंधनम् ।

मुखसंबंधनं कृत्वा स्थापयेद्दिनविंशतिम् ।
मृण्मये गोचिकायन्त्रे मयूराख्येऽपि यंत्रके ॥
यथाविधि प्रकारेण मंदमंदेन वह्निना ।
चुल्ही मध्ये विधातव्यं मृत्तिकादृढभाजने ॥
तदौषधं च तन्मध्ये समुद्धृत्य विनिक्षिपेत् ।
नलं च युगलं दत्वा कुंभौ च गजकुंभवत् ॥
कुम्भमध्ये निधातव्यं पूगं च शैलवालुकम् ।
देवदारु लवंगं च पद्मकोशीरचन्दनम् ॥
शतपुष्पा यवानी च मरिच जीरकद्वयम् ।
शटी मांसी त्वगेला च जातीफलसमुस्तकम् ॥
ग्रथिपर्णी तथा शुंठी मेथी मेषी च चंदनम् ।
एषां चार्धपलान् कुट्टयित्वा विनिक्षिपेत् ।
यथाविधि प्रकारेण चालनं दापयेत्सुधीः ।
बुद्धिमान् सोजनं कृत्वा उद्धरेद्विधिवत्सुराम् ॥
एतन्मद्य पिबेन्नित्यं यथाधातुवयः क्रमम् ।
आरोग्यजननं देहदार्ढ्यंकृद्बलवर्द्धनम् ॥
मेधाग्निस्मृतिकृद्वीर्यशुक्रकृद्वातनाशनम् ।
बलपुष्टिकरं चैव कामसंदीपनं परम् ॥
दशस्त्रियो रमेन्नित्यमानंद उपजायते ।
रणे तेजोमयः सद्यो यथा भीमपराक्रमः ॥
नातः परतरं किंचिद्रणोत्साहप्रदं महत् ।
देवासुरयुद्धकाले शुक्रेण परिनिर्मितम् ॥

નવું ગોળ ૧૦૧ પલ, બાવળની છાલ ૧ પ્રસ્થ. બોરની છાલ ૧ પ્રસ્થ, સોપારી એક પ્રસ્થ, લોદર છાલ ૧ કુડના, સુંઠ બે પલ, આ બધા લઇ, આઠગણા ગોળના પાણીમાં રસ કરી, તેમાં ઉપરોક્ત વસ્તુઓનું ચૂર્ણ નાખી, એક માટીના કે કાચ કે કલઈવાળા વાસણમાં ભરવા, ઉપર એક ચાપટ વાસણ ઢાંકી, ઉપર કપડ માટીથી હવા ન જાય તે રીતે બંધ કરવું. વીસ દિવસ રાખી પછી ગોચીકા કે મયુર-યંત્રમાં એ પાણીને મંદ તાપ પર ઉકાળવું. અને એ પાણી ગાળી કચ્ચો ફેંકી દેવા, પછી તેમાં સોપારી, નેત્રવાલા, દેવદાર. લવીંગ. પદમકાષ્ઠ, સુગંધીવાળા, લાલચંદન, વરિયાળી, અજમો, મરી. જીરૂં, શહાજીરૂં, કચુરો, જટામાસી. તજ, એલચી. જાયફળ, નાગરમોથ, ગંઠિપર્ણી સુંઠ, મેથી. મેંઢાશીંગી, શ્વેતચંદન-નું ચૂર્ણ નાંખી ફરી થોડીવાર ગજકુંભાસ્થ કે બકયંત્ર દ્વારા મંદાગ્નિથી ઉકાળી સંભાળીને એ સુરાને કાઢી લઇ, યોગ્ય માત્રા દરરોજ પીવાથી ધાતુ વધે, બુદ્ધિ વધે. બળ, આરોગ્યના મેધા, પાચશક્તિ, વીર્ય વગેરે વધે.

[સુંદર ૨૬૮]

બ્રાહ્મી રસ પ્રયોગ

हृतदोष एवागारं प्रविश्य प्रतिसंसृष्टभक्तो ब्राह्मी स्वरसमादाय सहस्रसम्पाताभिहुतं कृत्वा यथाबल मुपयुञ्जीत। जीर्णोषधश्चापराह्णे यवागूमलवणां पिबेत्, क्षीरसात्म्यो वा पयसा भुञ्जीत। एवं सप्तरात्रमुपयुज्य ब्रह्मवर्चसी मेधावी भवति। द्वितीयं सप्तरात्रमुपयुज्य ग्रंथमीप्सितमुत्पादयति। नष्टञ्चास्य प्रादुर्भवति। तृतीयं सप्तरात्रमुपयुज्य द्विरुच्चारितं शतमप्यवधारयति। एवमेकविंशति रात्रमुपयुञ्जानस्यालक्ष्मीरपक्रामति। मूर्तिमती चैनं वाग्देव्यनुप्रविशति। सर्वाश्चैनं श्रुतय उपतिष्ठन्ति श्रुतधरः पञ्चवर्ष शतायुर्भवति॥

સારા સ્થળેથી લાવેલી બ્રાહ્મીનો રસ કાઢી શરીરની શક્તિ અનુસાર દરરોજ પીવાથી બુદ્ધિ, યાદ-શક્તિ વધે.

[સુશ્રુત ૮૧૦]

બ્રાહ્મીનો પ્રયોગ

ब्राह्मीस्वरसप्रस्थद्वये घृतप्रस्थं विडङ्गतण्डुलानां कुडवं द्वे द्वे पले वचात्रिवृतयोर्द्वादश हरीतक्या-मलकबिभीतकानि श्लक्ष्णपिष्टान्यावाप्यैकध्यं साधयित्वा स्वनुगुप्तं निदध्यात्। ततः पूर्वविधानेन मात्रां यथाबलमुपयुञ्जीत। जीर्णे पयः सर्पिरोदन इत्याहार, एतेनोर्ध्वमधश्चतिर्यक्कृमयो निष्क्रामन्ति। अलक्ष्मीरपक्रामति। पुष्करवर्णः, स्थिरवयाः। श्रुतनिगादी त्रिवर्षशतायुर्भवति। एतदेव कुष्ठविष-मज्वरापस्मारोन्मादविषभूतग्रहेष्वन्येषु च महाव्याधिषु संशोधनमादिशति॥

બ્રાહ્મીનો રસ ૨ પ્રસ્થ, ગાયનો ઘી એક પ્રસ્થ, વાવડીંગ ૧૬ તોલા, વજ ૨ પલ, ગળો ૨ પલ, ત્રિફળા ૧૨ પલ, આ બધાનું વસ્ત્રગાળ ચૂર્ણ, મોઢાબંધ બાટલીમાં ભરી દરરોજ શક્તિ અનુસાર ખાઈ ઉપર દૂધ, ઘી, ભાત ખાવા તેથી શરીરની અંદર તમામ જાતના જંતુઓનો નાશ થઈ કોઢ, વિષમ જ્વર, અપ-સ્માર, ઉન્માદ, વિષ, વગેરે રોગો મટે, બુદ્ધિ વધે, યાદશક્તિ વધે.

[સુશ્રુત ૮૧૦]

વજ ચૂર્ણ પ્રયોગ

हृतदोष एवागारं प्रविश्य हैमवत्या वचाया पिण्डमामलकमात्रमभिहुतं पयसालोड्य पिबेत्। जीर्णे पयः सर्पिरोदन इत्याहारः। एवं नवद्वादश रात्रमुपयुञ्जीत। ततोऽस्य श्रोत्रं विव्रियते, द्विर-भ्यासात् स्मृतिमान् भवति, त्रिरभ्यासाच्छतमादत्ते, चतुर्द्वादश रात्रमुपयुज्य सर्वं तरति किल्बिषम्, तार्क्ष्यदर्शन मुत्पद्यते, शतायुश्च भवति द्वे द्वे पले इतरस्या वचाया निष्क्वाथ्य पिबेत्, पयसा समानं भोजनं समाः पूर्वेणाशिषश्च। वचाशतपाकं सर्पिर्द्रोण मुपयुज्य पञ्चवर्षशतायुर्भवति, गलगण्डापचीश्लीपदस्वरभेदांश्चापहन्तीति॥

સારી જગા પરની વજનું ચૂર્ણ, આમળાના સમાન ભાગના કલ્કમાં મેળવી દૂધ સાથે અને ઘી સાથે ભાતમાં ખાવા, તેથી સ્મૃતિ, બળ, ધાતુ વધે.

[સુશ્રુત ૮૫૫]

બિલ્વ ક્વાથ

त्वचं विल्वस्य मूलस्य मूलाक्कार्थं दिने दिने।
प्राश्नीयात्पयसा सार्द्धं स्नात्वा हुत्वा समाहितः॥
दशसाहस्रमायुष्यं स्मृतं युक्तरथंभवेत्।

બીલીના મૂળ પરની છાલ, અને શતાવરી મૂળનો ક્વાથ પીવાથી રસાયન ગુણ થઈ, શરીરના ઘણા રેાગ મટે.

[સુશ્રુત ૮૧૨]

અભયાદિ રસાયન

अभयामलक सहस्रं निरामयं पिप्पली सहस्रयुतम्।
तरुणपलाशक्षारद्रवीकृतम् स्थापयेद्भाण्डे॥
उपयुक्ते च क्षारे छायासंशुष्कं चूर्णितं योज्यम्।
पादांशेन सितायाश्चतुगुणाभ्यां मधुघृताभ्याम्॥
तद्घृतकुम्भे भूमौ निधाय षण्माससंस्थमुद्धृत्य।
प्राह्णे प्राश्य यथानलमुचिताहारो भवेत्सततम्॥
इत्युपर्युज्याशेषं वर्षशतमनामयो जरारहितः।
जीवति बलपुष्टिवपुःस्मृतिमेधाद्यन्वितो विशेषेण॥

સારી હરડે ૧૦૦૦, આમળા ૧૦૦૦, પીપર ૧૦૦૦, આ બધાને આકડાના ક્ષીરમાં મેળવી, એક વાસણમાં ભરી છાયામાં સૂકવી, ચૂર્ણ બનાવી, તેના ચેાથા ભાગે સાકર અને ચાર ગણા ઘી અને મધ નાખી ૭ મહિના સુધી એ વાસણ જમીનમાં દાટી શક્તિ અનુસાર ખાવાથી અને ઉપર ફક્ત દૂધ-ભાત ખાવાથી, બળ ધાતુ વધે. સ્મરણશક્તિ, મેધાશક્તિ વધે.

[વાગ્ભટ ૧૦૧૩]

ચ્યવનપ્રાશ અવલેહ

दशमूलबलामुस्तजीवकर्षभकोत्पलम्।
पर्णिन्यौ पिप्पली शृंगी मेदा तामलकी त्रुटिः॥
जीवन्ती जोङ्गकं द्राक्षा पौष्करं चन्दनं शटी।
पुनर्नवाद्धिकाकोलीकाकनासामृताह्वयाः॥

विदारी वृषमूलं च तदैकस्यं पलोन्मितम् ।
जलद्रोणे पचेत्पञ्च धात्रीफलशतानि च ।
पादशेषं रसं तस्माद्दद्यष्टीन्यामलकानि च ।
गृहीत्वा भर्जयेत्तैलघृताद्द्वादशभिः पलैः ।
मत्स्यण्डिकातुलार्धेन युक्तं तल्लेहवत्पचेत् ॥
स्नेहार्द्धं मधु सिद्धे तु तवक्षीर्यश्चतुष्पलम् ।
पिप्पल्या द्विपलं दद्याच्चतुर्जातं कणार्द्धितम् ।
अतोऽवलेहयेन्मात्रां कुटीस्थः पथ्य भोजनः ॥
इत्येष च्यवनप्राशो यं प्राश्य च्यवनो मुनिः ।
जराजर्जरितोऽप्यासीन्नारीनयन नन्दनः ॥
कासं श्वासं ज्वरं शोषं हृद्रोग वातशोणितम् ।
मूत्रशुक्राश्रयान्दोषान्वैस्वर्यं च व्यपोहति ॥
बाल वृद्ध क्षत क्षीण कृशानामङ्गवर्द्धनः ।
मेधां स्मृतिं कान्तिमनामयत्व-
मायुः प्रकर्षं पवनानुलोम्यम् ।
स्त्रीषु प्रहर्षं बलमिन्द्रियाणा-
मग्नेश्च कुर्याद्विधिनोपयुक्तः ॥

[વાગ્ભટ ૧૦૧૪ ચરક ૬૪૮]

બ્રાહ્મી રસાયન

ब्राह्मी वचा सैन्धवशंखपुष्पी-
मत्स्याक्षकब्रह्मसुवर्चलेन्द्राः ।
वैदेहिका च त्रियवाः पृथक्स्यु-
र्यवौ सुवर्णस्य तिलो विषस्य ॥
सर्पिष्पञ्च पलमेतत एत-
द्योजयेत्परिणते च घृताढ्यम्
भोजनं समधु वत्सरमेवं
शीलयन्नविकधीस्मृतिमेधः ॥
अनिक्रान्तजराव्याधितन्द्रालस्यश्रमक्लमः ।
जीवत्यब्दशतं पूर्णं श्रीतेजःकान्तिदीप्तिमान् ॥
विशेषतः कुष्ठकिलासगुल्म-

विषज्वरोन्मादगदोदराणि ।
अथर्वमंत्रादिकृताश्च कृत्याः
शाम्यन्त्यनेनातिबलाश्च वाताः ॥

બ્રાહ્મી, વજ, સિંધવનિમક, શંખાવળી, રતવેલીઓ. પીપર પ્રત્યેક ત્રણ જવ સુવર્ણભસ્મ બે જવ, વછનાગ ૧ તલભાર, ઘી તોલા ૪, મધ તોલા ૨ ભેળવી ખાવાથી બુદ્ધિ સ્મરણશક્તિ વધે, તેજ, કાન્તિ વધે. કોઢ, ગુલ્મ, વિષ, જ્વર, ઉન્માદ, ઉદરરોગ, તથા ઘણી જાતના રોગ મટે.

[વાગ્ભટ ૧૦૧૬]

ચિત્રક પ્રકાર

यथास्वं चित्रकः पुष्पैर्ज्ञेयः पीतसितासितैः ।
यथोत्तर स गुणवान्विधिना च रसायनम् ॥

ચિત્રક રસાયન

छयाशुष्कं ततो मूलं मासं चूर्णीकृतं लिहन् ।
सर्पिषा मधुसर्पिर्भ्यां पिबन्वा पयसा यतिः ॥
अम्भसा वा हितान्नाशी शतं जीवति नीरुजः ।
मेधावी बलवान्कान्तो वपुष्मान्दीप्तपावकः ॥

ચિત્રક ત્રણ રંગના ફૂલવાળા થાય છે. પીળા, સફેદ અને કાળા, (પીળા જોવામાં નથી આવ્યા. લાલ સફેદ અને આસમાની રંગના જોવામાં આવ્યા છે) તેઓમાં પીળા કરતા સફેદ અને સફેદ કરતાં કાળા ચઢતા ગુણના છે. મૂળો છાયામાં સૂકવી બારીક ચૂર્ણ બનાવી ઘી અને મધ સાથે એક મહિનો ખાવાથી ઉપર દૂધ ઠીક ઠીક પીવાથી મેધા, બળ, કાન્તિ વધે, સ્મરણશક્તિ વધે. [વાગ્ભટ]

અમૃત રસ

पुष्टानिपाकेन परिच्युतानि भल्लातकान्याढकसम्मितानि
घृष्टेष्टिकाचूर्णकणैर्जलेन प्रक्षाल्य संशोष्य च मारुतेन ॥
जर्जराणि विपचेज्जलकुम्भे पादशेषघृतगलितशीते ।
तद्रसं पुनरपि श्रपयेत क्षीरकुम्भसहितं चरणांशे ॥
सर्पिष्कं तेन तुल्यप्रमाणं युञ्ज्यात्स्वेच्छं शर्करायाः
रजोभिः ।
एकीभूतं तत्खजक्षोभणेन स्थाप्यं धान्येसप्तरात्रं सुगुप्तम् ।
तममृतरसपाकं यः प्रगेप्राशमश्नन्तु पिबति यथेष्टं
वारिदुग्धं रसं वा ।
स्मृतिमतिबलमेधासत्त्वसारैरुपेतः
कनकनिचयगौरः सोऽश्नुते दीर्घमायुः ॥

તાજા પરિપક્વ ભિલામા કળ ૨૫૬ તોલા. પાણીમાં ધોઈ, સાફ કરી સૂકવી, થોડા કૂટી ૧૦૨૪ તોલા પાણીમાં નાંખી ક્વાથ બનાવી ચતુર્થાંશ રહે ત્યારે ઉતારી, છાણી ૨૫૬ તોલા દૂધ નાંખી, ફરી ઉકાળવા. ચતુર્થાંશ રહે ત્યારે ઉતારી સમાન ઘી મેળવી ફરી પકવી અંદર સમાન ભાગે સાકર નાંખી ૭ દિવસ સુધી અનાજની અંદર એ વાસણ ભરી રાખવાથી શરીરની શક્તિ અનુસાર પ્રાતઃકાળમાં થેાડા દિવસ સેવન કરવાથી સ્મરણશક્તિ, બુદ્ધિ, બળ, મેધા, કાંતિ વધે.

[વાગ્ભટ ૧૦૨૦]

દ્વિતીય હરીતકી રસાયન

हरीतक्यामलकविभीतकहरिद्रास्थिराबलाविडंगामृतवल्लीविश्वभेषजमधुकपिप्पली सोमवल्कसिद्धेन क्षीरसर्पिषा मधुशर्कराभ्यामपि च सञ्जीयामलकस्वरसशतपलपीतमामलकचूर्णमयः चतुर्भागसंप्रयुक्तं पाणितलमात्रं प्रातः प्रातः प्राश्य यथोक्तेन विधिना सायं युषेण पयसा वा सर्पिष्कं शालिषष्टिकमश्नीयात्। त्रिवर्षप्रयोगादस्यवर्षशतमजरं वयस्तिष्ठति । श्रुतमवतिष्ठते सर्वामयाः प्रशाम्यन्ति विषमविषं भवति गात्रे, गात्रमश्मवत् स्थिरी भवति, अदृश्योभूतानां भवतीति ।

હરડે, બહેડા, આમળા, હળદર, શાલવણ, વજ, વાવડીંગ, ગળો, સૂંઠ, જેઠીમધ મૂળ, પીપર, સફેદ ખેરની છાલના ચૂર્ણને દૂધ-ઘીમાં સિદ્ધિ કરી સાકર નાંખી બબ્બે તોલા ખાવાથી ત્રણ વર્ષ સુધી સેવન કરવાથી વૃદ્ધાવસ્થા તરત ન આવે. સ્મરણશક્તિ વધે ઘણા રોગ મટે.

[ચરક ૬૫૧]

આમળાનેા અવલેહ

आमलकसहस्रं पिप्पलीसहस्रं संप्रयुक्तं पलाशतरु क्षारोदकोत्तरं निष्ठेत्तदनुगतक्षारमनातपशुष्कमनस्थिचूर्णीकृतश्चतुर्गुणाभ्यां मधुसर्पिर्भ्यां संनीय शर्कराचूर्णचतुर्भागसंप्रयुक्तं घृतभाजनस्थं षण्मासान्स्थापयेदन्तर्भूमेस्तस्योत्तर कालमग्निबलसमां मात्रां पौर्वाह्निका प्रयोगः सात्म्यापेक्षश्चाहारविधिना पराह्निकस्तस्य प्रयोगाद्वर्षशतमजरं वयस्तिष्ठतीति समानं पूर्वेण ॥

૧૦૦૦ આમળા ૧૦૦૦ પીપર, આકડાના ક્ષીરના પાણીમાં ભીંજવી મસળી, છાયામાં સૂકવી, ઠળીઆં કાઢી, ચૂર્ણ બનાવી ચાર ગણું ઘી અને મધ નાખી ચોથે દિવસે સાકર નાખી ઘીથી રીઝેલ માટીના વાસણમા ભરી ૭ મહીના જમીનમા ગાળી, શક્તિ અનુસાર દરરોજ નયણે ખાવાથી અને પથ્ય ખોરાકનું સેવન કરવાથી શરીરમાં રસાયણિક ગુણ પ્રાપ્ત થાય.

[ચરક ૬૫૫]

આમળાનું ચુર્ણ

आमलकचूर्णाढकमेकविंशतिरात्रमामलकसहस्रं स्वरसपरिपीतं मधुघृताढकाभ्यां द्वाभ्यामेकीकृतसद्भागपिप्पलीकं शर्कराचूर्णचतुर्भागसप्रयुक्तं घृत भाजनस्थं प्रावृषि भस्मराशौ निदध्यात्तद्वर्षान्ते सात्म्यापेक्षी प्रयोजयेदस्य प्रयोगाद्वर्षशतमजरमायुरितष्ठतीति समानं पूर्वेण ।

એક આઢક આમળાનું ચૂર્ણ ૧૦૦૦ આમળાના રસમાં એકવીસ દિવસ ભીંજવી, એક આઢક મધ અને ઘી નાખી, તેથી આઠમાં ભાગે પીપર, ચોથે ભાગે સાકર નાખીને માટીના વાસણમાં ભરી વર્ષાઋતુમાં માટીના ઢગમાં દાટી, વર્ષો વ્યતીત થયે કાઢી શક્તિ અનુસાર ખાવાથી, ઉપર સાત્વિક ભોજનનું પથ્ય લેવાથી રસાયણિક ગુણો પ્રાપ્ત થાય.

[ચરક ૬૫૫]

વાવડીંગનો અવલેહ

विडंगतण्डुलचूर्णानामाढकम् पिप्पलीतंडुलानामध्यर्द्धाढकं सितोपलायाः सर्पिस्तैलमध्यर्द्धाढकैः षड्भिरेकीकृतघृतभाजनस्थं प्रावृषि भस्मराशाविति समानं पूर्वेण यावदाशीः ।

વાવડીંગનું ચૂર્ણ એક આઢક, પીપરનું ચૂર્ણ દોઢ આઢક, સાકર અડધો આઢક, ઘી અડધો આઢક, તેલ અડધો આઢક, મધ અડધો આઢક, આ બધાને ભેળવી ઘીની હાંડીમાં ભરી વર્ષા ઋતુમાં જમીનની અંદર ગાળી પછી કાઢી ખાવાથી રસાયણિક ગુણ થાય.

[ચરક ૬૫૫]

નાગબલા રસાયન

धन्वनि कुशास्तीर्णे स्निग्धकृष्णमधुरमृत्तिके सुवर्णवर्णमृत्तिके वा व्यपगतविषश्वापदपवन सलिलाग्निदोषे कर्षणवल्मीकश्मशानचैत्यौषर रसवर्जिते देशे यथर्तु सुखपवनसलिलादित्यसेविते जातामनिम्नेऽनुपहतामनध्यारूढामबालामजीर्णां अधिगतवीर्यामशीर्णपुराणपर्णामसञ्जातान्यपर्णा तपति तपस्ये वा मासे शुचिः प्रयतः कृतदेवार्चनः स्वस्ति वाचयित्वा द्विजातीन् सुमुहूर्ते नागवला मूलत उद्धरेत् । तेषां सुप्रक्षालितानान्त्वक्पिंडमाम्रमात्रं अक्षमात्रं वा श्लक्ष्णपिष्टमालोड्य पयसा प्रातः प्रयोजयेत् चूर्णीकृतानि वा पिबेत् । पयसा मधुसर्पिर्भ्यां वा संयोज्य भक्षयेत् । जीर्णे च क्षीरसर्पिर्भ्यां शालिषष्ठिकमश्नीयात् । संवत्सर प्रयोगादस्य वर्षशतमजरमायुस्तिष्ठतीति समानं पूर्वेणेति नागबला-रसायनम् ।

[ચરક ૬૫૬]

ભલ્લાતકી ક્ષીર રસાયન

भल्लातकान्यनुपहतान्यनामयान्यापूर्णरस प्रमाणवीर्याणि पक्वजाम्बवप्रकाशानि शुचौ शुक्ले वा मासे संगृह्य यवपल्ले माषपल्ले वा निधापयेत् । तानि चतुर्मासस्थितानि सहसि सहस्ये वा मासे प्रयोक्तुमारभेत शीतस्निग्ध मधुरोपस्कृतशरीरः पूर्वं दश भल्लातकान्यापोथ्याष्टगुणेनाम्भसा साधयेत् । तेषां रसमष्टभागावशिष्टं पूतं सपयस्कं पिबेत् । सर्पिषान्तर्मुखमभ्यज्य तान्येकैकभल्लातकोत्कर्षापकर्षेण दशभल्लातकान्यात्रिंशतः प्रयोज्यानि नातः परमुत्कर्षो प्रयोगविधानेन सहस्रपरो भल्लातक-प्रयोगः । जीर्णे च सर्पिषा पयसा शालिषष्ठिकानमुपचारः प्रयोगान्ते च द्विस्तावत् पयसैवोपचारः तत् प्रयोगाद्वर्षशतमजरं वयस्तिष्ठतीति समानं पूर्वेणेति भल्लातकीक्षीरम् ।

પરિપક્વ બિલામા ફળ અશાડ માસના શુક્લ પક્ષે ઝાડ પરથી ઉતારી જવ કે અડદના ઢગલામાં ઘાળી, ૪ મહિને કાઢી પોષ માસમાં શક્તિ અનુસાર સેવન કરવો. એ સેવન કરતા પહેલાં શીતળ, સ્નિગ્ધ, અને મધુર દ્રવ્યથી શરીરનું સંશોધન કરવું.

પ્રથમ માસે દસ બિલામા પીસી, આઠગણા પાણીમાં ઉકાળી એ પાણી ⅛ રહે ત્યારે છાણી, દૂધમાં એ પાણી નાંખી પીવાય. પીતાં પહેલાં ગોઢામાં ઘી ચોપડવું. બીજે મહિને વીસ અને ત્રીજે મહિને ત્રીસ એમ પ્રમાણ વધારી પછીના મહિનામાં તે જ પ્રમાણે ઘટાવી સેવન થાય, દૂધ-ભાત ફક્ત ખવાય, રસાયણિક ગુણ થાય.

[ચરક ૬૫૭]

આમલકાય રસાયનના ગુણ.

एतद्रसायनं पूर्वं वसिष्ठः कश्यपोऽङ्गिरा ।
जमदग्निर्भरद्वाजोभृगुरन्ये च तद्विधाः ॥
प्रयुज्य प्रयता मुक्ताः श्रमव्या विजरामयात् ।
यावदिच्छन्तपस्तेपुस्तत्प्रभावान्महाबलाः ॥
तपसा ब्रह्मचर्येण ध्यानेन प्रशमेन च ।
रसायन विधानेन कालयुक्तेन चायुषा ॥
स्थिता महर्षयः पूर्वं न हि किंचिद्रसायनम् ।
ग्राम्याणामन्यकार्याणां सिद्धिश्च प्रयतात्मनाम् ॥
इदं रसायनं चक्रे ब्रह्मा वर्षसहस्त्रिकम् ।
जराव्याधिप्रशमन बुद्धीन्द्रियबलप्रदम् ॥

આ રસાયન ચરકચિકિત્સા સ્થાનના પ્રથમ અધ્યાયના તૃતીય પાદમાં છે. તે વસિષ્ટ, કશ્યપ, અંગિરા, જમદગ્નિ, ભરદ્વાજ, ભૃગુ તથા અન્ય ઘણા મુનિઓએ તેનું સેવન કરી ઘણા રોગને હણ્યા હતા. આયુષ્ય વધારી હતી.

[ચરક ૬૬૧]

કેવલ આમળાનું રસાયણ.

संवत्सरं पयोवृत्तिर्गवां मध्ये वसेत्सदा ।
सावित्रीं मनसा ध्यायन् ब्रह्मचारी जितेन्द्रियः ॥
संवत्सरान्ते पौषीं वा माघीं वा फाल्गुनीं तथा ।
अहोपवासी शुद्धश्च, प्रविश्यामलकीवनम् ॥
बृहत्फलाढ्यमारुह्य द्रुमं शाखागत फलम् ।
गृहीत्वा पाणिना तिष्ठेज्जपन् ब्रह्मामृतं क्षणम् ॥
तदा ह्यवश्यममृतं वसत्यामलके क्षणम ।
शर्करामधुकल्पानि स्नेहवन्ति मृदूनि च ॥

भवन्त्यमृतसंयोगात्तानि यावन्ति भक्षयेत ।
जीवेद्वर्षसहस्राणि तावन्त्यागतयौवनः ॥
सौहित्यमेषां गत्वातु भवत्यमरसन्निभः ।
स्वयं चास्योपनिष्ठन्ति श्रीर्वेदा वाक्स्वरूपिणी ।

એક વર્ષ સુધી ફક્ત દૂધ પર રહી એ અરસામાં ખૂબ પરિપકવ આમળાં જાતે ઝાડ પરથી ઉતારી ચૂર્ણ બનાવી શક્તિ અનુસાર ખાવાથી રસાયણિક ગુણો પ્રાપ્ત થાય.

[ચરક ૬૫૫]

વાતઘ્ન

મજ્જાતંતુ પર અસર કરનાર

ANTI NEURALGIA. ANTINERVINE

આ દવાઓ વાઇ, ઘેલછા, ઉન્માદ, હિસ્ટીરિયા, સન્નિપાત વગેરે રોગો પર કામ લાગે.

દરજો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	જીનસ	વતની	ક્યાં મળે	ખાસ રોગ
૨	કપુર	જામેલ તેલ	૧૧	૧૬	જાપાન	ગાંધી	આંચકી, હિસ્ટેરીઆ ઉન્માદ, સન્નેપાત વાઇ
	તજ	છાલ	૧૧	૧૬	હિંદ	,,	માથાનો દુઃખાવો, હિસ્ટીરીઆ
૧	Bibiru	રસ	,,	૨૧	અમેરિકા		વાઈ, હિસ્ટેરીઆ, ચક્કર
૨	હળ ઉલ ધાર	છાલ, ફળ	,,	૩૨	ભૂમધ્ય	ગાંધી	મજ્જાતંતુની નબળાઈમાં
	અમરવેલ	ડાળી	,,	૩૩	હિંદ	વાડોપર	,, ,,
	ત્રાયમાણ	પાન, ફૂલ મૂળ	૧૫	૩	,,	ગાંધી	ચિત્તભ્રમ
	કમીકાજ	સર્વાંગ	,,	૧૦	યુરોપ	ગાંધી	મગજના સામાન્ય રોગ
	Hydrastis rizomes	મોથાં		૧૬	અમેરિકા		મગજના વ્યાધી
૧	ગમીરી	સર્વાંગ	,,	૭	હિંદ	પંજાબ	વાઇ, ઉન્માદ, હિસ્ટેરીઆ આંચકી
૨	કાળો કડુ	મૂળ	,,	૧૮	યુરોપ	ગાંધી	વાઇ, હિસ્ટેરીયા, ઉન્માદ
	કસોજી જીરૂં	બીજ	,,	૨૨	ભૂમધ્ય	ગાંધી	હેડકી
૧	જદ્દાર	મૂળ	૧૫	૨૫	હિમાલય	ગાંધી	જ્ઞાનતંતુઓની નબળાઈ

						કમ યાદશક્તિ
૧ Stavesaere seed	બીજ ક્ષારોદ	,,	૨૫	યુરોપ		વાઇ ઉન્માદ મગજના સામાન્ય રોગ
૧ વછનાગ	મૂળ	,,	૨૬	હિમાલય	ગાંધી	મગજના સામાન્ય રોગ (તીક્ષ્ણ રોગ વખતે ન દેવાય)
૧ રીછ ભીલર	,,		...	યુરોપ	ગાંધી	આંચકી, સન્નિપાત, ઉદાસીનતા, હેડકી
૧ જીવંતી	,,	,,	૨૮	હિમાલય	પંજાબ	વાઇ
૧ Blackcohosh	,,	,,	૨૭	અમેરિકા		જ્ઞાનતંતુઓની નબળાઇ
૧ ઉદે સાલપ	,,	,,	૩૧	હિમાલય	ગાંધી	જુની વાઇ, આંચકી, હિસ્ટેરીઆ
૧ Papoos root Blue cohosh	,,	૧૯	૩	અમેરિકા		વાઇ ઉન્માદ હિસ્ટેરીઆ
Serpentary rhizome	,,	૨૪	૧	,,		મગજના વ્યાધી, ઉદાસીનતા, ઉશ્કેરાટ
મરી	ફળ	૨૮	૧			હેડકી
૨ પીપરી મૂળ	મૂળ	,,	૧	હિંદ	ગાંધી	મગજનો સામાન્ય વ્યાધી
સરગવો	,,	૨૭	૧	,,	વાડીઓ	વાઇ, ગાંડપણ, માથાનો દુઃખાવો
તોદરી	બીજ, મૂળ	૨૯	૫		ગાંધી	માથાના દર્દ મૂર્છા
ચંદન બથુઓ	બીજનું તેલ	૬૧	૮	અમેરિકા	દવા દુકાન	હિસ્ટેરીયા, ઉન્માદ, વાઇ, મંદ યાદશક્તિ
અઘેડો	બીજ	૬૩	૩૧	હિંદ	ગાંધી	હિસ્ટેરીઆ
કડવી તુંબી	ફળ	૧૦૩	૧૦	,,		ગાંડપણ, હિસ્ટેરીઆ,
કારેરી ઈન્દ્રાયન	ફળનું ગળ	,,	૨૦	,,	જંગલ	માથાનો દુઃખાવો,
Elatine Eltarium	અને તત્વો			યુરોપ	દવા દુકાન	હિસ્ટેરીઆ, સન્નેપાત
૧ Mescal Button	ડુંખળ	૧૦૭	૨	અમેરિકા		હિસ્ટેરીઆ, ઘેલછા, મગજના રોગ
૧ Caffein (Thein)	ક્ષારોદ	જુઓ કેફીન		હિંદ	દવા દુકાન	મગજ વ્યાધિ
કાજુ પુટી	તેલ	૧૧૮	૨૨	આસ્ટ્રેલીયા	,,	આંચકી, હિસ્ટેરીયા, હેડકી
Eucalyptus	પાન પાનનું તેલ	૧૧૮	૩૦	,,	,,	હિસ્ટેરીઆ, માથાનો દુઃખાવો
લવીંગ	ફૂલકળી	,,	૫૮	આફ્રીકા	ગાંધી	હેડકી, માથાનો દુઃખાવો
૧ બસંત	સર્વાંગ તેલ	૧૨૩	૨	હિમાલય	પંજાબ	વાઈ, સન્નેપાત, ઉન્માદ

				યુરોપ		હિસ્ટેરીઆ તથા તમામ જ્ઞાન તંતુના રોગ
Cola nut	બીજ	૧૩૦	૩	આફ્રિકા	...	મગજના વ્યાધી
મુચકુંદ	ફુલો	,,	૧૧	હિંદ	જંગલ	માથાનો દુખાવો, જ્ઞાનતંતુની નબળાઇ
ઉલટ કમ્બલ	બીજ	,,	૨૭	હિંદ	બંગાળ	મગજનાં રોગ
કોકો Cacao	તેલ	,,	૨૮	અમેરિકા	દવા દુકાન	જ્ઞાનતંતુની નબળાઇ
Theobromine	ક્ષારોદ					
ગળબીજ	બીજ	૧૩૨	૧૬	હિંદ	ગાંધી	જ્ઞાનતંતુ પૌષ્ટિક
ખાકસી	સર્વાંગ	૧૩૬	૧૨૨	,,	શીમમાં ચોમાસે	ગાંડપણ
સમ્મો	મૂળ	૧૪૭	૨૩	,,	છાયા ઝાડ	વાઈ, માથાનો દુખાવો, હિસ્ટેરીઆ
ગળી	પાનરંગ	૧૪૮	૯૧	હિંદ	જંગલ	વાઈ
કૌચ	બીજ મૂળ	,,	૨૦૫	,,	વાડોપર	જ્ઞાનતંતુ પૌષ્ટિક
૧ Calabar bean	બીજ	,,	૧૨૦	આફ્રિકા	દવા દુકાન	વાઈ, આંચકી, ધનુની ટેકી પકડી
Dog wood of Jamaica	છાલ	,,	૨૫૩	જમૈકા		મગજના રોગ
Hops	ફુલ	૧૭૦	૧	યુરોપ		જ્ઞાનતંતુ પૌષ્ટિક

૧ બ્રાહ્મી	પાન ડાળી	૨૧૩	૧	,,	ગાંધી	મગજનાં વ્યાધી મંદ યાદશકિતમાં
શકાકુલ મિશ્રી	મૂળ	,,	૧૭ ૧૨૩	,,	પંજાબ	જ્ઞાનતંતુ ઉત્તેજક
કિર્દમાન	બીજ	,,	૩૪	યુરોપ	ગાંધી	વાઇ, હિસ્ટેરીઆ, ઘેલછા
કરક્સ–ખોડીઅજમો	મૂળ બીજ	,,	૪૯	,,	,,	હિસ્ટેરીયા, મંદ યાદશકિત
૧ અજમો તથા	બીજ	,,	૧૧૨	હિંદ	ગાંધી	હિસ્ટેરીઆ
Thymol	તેલનું સત્વ					વાઇ હિસ્ટેરીઆ
હીંગ	ગુંદીયું રાળ	,,	૧૨૩	ઈરાન	,,	,, ,,
Sumbnl	મૂળ	,,	૧૭	તુર્કિસ્તાન	ગાંધી	હીસ્ટેરીઆ, મગજના
શકાકુલ મીશ્રી (૨)			૧૨૩			વ્યાધી
જવાસીર	ગુંદીયું તેલીયું રાળ	,,	૧૨૩ ૧૨૯	યુરોપ	,,	ઉશ્કેરાયલા જ્ઞાનતંતુને શાંત પાડે
ગાજર	બીજ		૧૪૫	ખેડૂત		જ્ઞાનતંતુ પૌષ્ટિક
Kalmia	પાંદડાં	૨૧૫	૩૭	અમેરિકા		ચિત્તભ્રમ, ગાંડપણ, હીસ્ટેરીઆ
Ledum	પાંદડાં	,,	૪૪	,,		મગજનાં રોગ
Rhododendron	,,	,,	૪૬	યુરોપ		માથાનો દુઃખાવો, વાઇ, ઉન્માદ
Pyrola	સર્વાંગ	૨૧૫	૪૯	ઉત્તર પ્રદેશ		વાઈ ઉન્માદ હીસ્ટેરીઆ
Gelsenium	મોથાં એક્ષ્ટ્રેક્ટ	૨૨૮	૧	અમેરિકા	દવા દુકાન	મગજના વ્યાધી પર ઘેન લાવી જ્ઞાનતંતુ શાંત કરે
ઝેર કોચલાં	બીજ	,,	૨૬	હિંદ	ગાંધી	જ્ઞાનતંતુ પૌષ્ટિક મંદ
(Strychnine	ક્ષારોદ					યાદશકિત, વાઈ, ઉન્માદ
પપીતાં	,,	,,	૨૬	,,	,,	,,
ગોવાધરી લાકડું	લાકડું	,,	૨૬	,,	,,	ગાંડપણ, મગજના રોગ
૧ પાગલકી દવા	રસ	૨૩૦	૨૦	,,	પહાડોમાં	ગાંડપણ, હિસ્ટેરીઆ
સર્પગંધા ચંદ્રિકા	પાન	,,	,,	,,		
Serpentina	મૂળ	,,	,,	,,		
સદાસોહાગી	પાન	,,	૪૦			નિદ્રાનાશ
કોફી	બીજ	૨૩૨	૨૩૮	આફ્રિકા	ગાંધી	મગજનાં રોગ
(Caffein)	ક્ષારોદ	,,			દવા દુકાન	,, ,,
મજીઠ	મૂળ	,,	૩૨૯	હિંદ	ગાંધી	વાઇ ઉન્માદ હીસ્ટેરીઆ
૧ જટામાસી	,,	૨૩૫	૧	,,	,,	ગાંડપણ, વાઇ, હીસ્ટેરીયા તથા મગજનાં તમામ રોગ
તગર ગંઠોડા	,,	,,	૧			,, ,,
૧ Valerian root	,,	,,	૧	યુરોપ હિમાલય	દવા દુકાન	જ્ઞાનતંતુને શાંત પાડે

	મદદેરી	સર્વાંગ	૨૩૮	૧૧	હિંદ	સીમમાં	વાઈ
	ગોરખમુંડી	મૂળ દડી	,,	૧૮૩	,,		
૨	બાંગરો	સર્વાંગ	,,	૩૬૪	,,	તળાવોમાં	મગજનાં વ્યાધી
	હિસમોગિકા	પાંદડાં	,,	૩૬૪	,,	બંગાળ	હીસ્ટેરીઆ, સન્નેપાત
૨	આકલકરો	મૂળ	૨૩૮	૫૨૯ ૫૩૦	હિંદ	ગાધી	હીસ્ટેરીઆ, વાઇ, સન્નેપાત
	ગાઝરોઝ	પાન	,,	૩૪૯	,,	બીનારા	નિદ્રાનાશ
	Chamomile	ફૂલ	,,	૫૧૯	યુરોપ	,,	ઉન્માદ, સન્નેપાત
	બાબુના			૫૩૩	હિંદ		
	Artemisia ની	સર્વાંગ	,,	૫૫૧	,,		મગજનાં રોગ
	કેટલીક સ્પીસી	,,	,,				
	દવણો	,,	,,	૫૫૧			,, ,,
૧	કુઠ ઉપલેટ	મૂળ	,,	૬૪૨	,,	ગાધી	મગજ પૌષ્ટિક, વાઇ, મૂર્છા
૧	શંખાહુલી (૧) શંખાવળી	સર્વાંગ	૨૩૯	૨૭	,,	હિમાલય	મગજ પૌષ્ટિક
	કાળી ફૂલડી	પાન	૨૪૦	૨	,,	કચ્છ	આ ઝેરી છે, પણ દિવ્ય મહૌષધિ તરીકે અગાઉ ગણાતી. તપાસ થવા જરૂર છે.
	Cowslip	સર્વાંગ	,,	૨	યુરોપ	બગીચા	મગજના વ્યાધી
*	હાથ જોડી (?)	મૂળ	,,	૧૨	ઇરાન	ગાધી	ઉન્માદ
	ધતુરો	બીજ	૨૫૦	૩૮	હિંદ	વગડો	હીસ્ટેરીઆ, મગજના રોગ, નિદ્રા લાવનાર
	ખુરાસાની અજમો	,,	,,	૪૧	યુરોપ	ગાધી	નિદ્રા લાવનાર
૧	કાગ સમુદ્રશોષ	મૂળ	૨૫૧	૭	હિમાલય	સર્વત્ર	મગજના વ્યાધી
૧	શંખાવળી (૨)	સર્વાંગ	,,	૧૪	હિંદ	ખેતરો	મગજ પૌષ્ટિક
	ગોખરૂ મૂલ	મૂળ	૨૫૮	૩	,,	જંગલ	વાત, જ્ઞાનતંતુના રોગ
	અગ્ની મોગી	,,	૨૬૩	૪૯	,,	,,	જ્ઞાનતંતુની નબળાઈ
	પાષાગ, પત્થરચૂર	મૂળ	૨૬૪	૨૫	કારગીર	પર્વત	વાઇ ઉન્માદ
	લવન્ડર	તેલ	૨૬૪	૨૨	યુરોપ	દવાદુકાન	માથાનો દુખાવો
	Salvia	પાન	,,	૬૮	,,	,,	,, ,,
	રોઝમેરી	તેલ	,,	૭૧	ભૂમધ્ય	,,	,, ,,
	Menthol	,,	,,	૩૩	યુરોપ	,,	,, ,,

* હાથાજોડી નામ હિન્દમાં બીજી પણ બે-ત્રણ જાતિઓને લગાડવામાં આવે છે.

દરજ્જો	નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
૧	કેસોડ છડે	બીજ	૧૫	૨૨	ભૂમધ્ય	ગાંધી
	જીવંતી	સર્વાંગ	,,	૨૮	હિમાલય	પંજાબ
	મરી	ફળ	૨૮	૧	હિંદ	ગાંધી
	પીપર	માંજર	,,	૧	,,	,,
	અફીણ	ચીક	૩૨	૪	,,	સરકારી લાઇસેન્સ
	કાજુપુટી	તેલ	૧૧૮	૨૨	ઑસ્ટ્રેલિયા	દવાદુકાન
	લવીંગ	ફૂલકળી	,,	૫૮	મોલુક્સ	ગાંધી

*

વાયુ રોગો

[GASTRIS DISEASES]

અજીર્ણ–અગ્નિમાંદ્ય

[DYSPEPSIA INDIGATION]

શરીરનો આધાર ખોરાક પર છે. ખોરાક લીધા પછી તેને પાચન કરવાનું અને તેનું શોષણ કરવાનુ કાર્ય શરીરની અંદરના પાચનક્રિયાના અવયવો કરે છે. આ ખોરાક લાયક હોય અને એ અવયવો-પણ બધાં દુરસ્ત હોય તો અન્ન સારી રીતે પાચન થઇ શરીરને પોષણ આપે છે, પણ ખોરાક તેમ જ અવયવો ખામી વાળા હોય તો પાચનક્રિયામાં અડચણ થઈ અજીર્ણ પેદા થાય છે. આમાશયમાં ક્ષત પડે છે. આ વાત સમજ્યા પછી ખોરાક ખાધાથી પાચનક્રિયા કેવી રીતે ચાલે છે, તે જાણવું જરૂરી છે.

ખોરાકનો સાકર જેવો ભાગ થૂંક પાચકરસ Euzymeથી જ ગળી જાય છે. આંતરડાંની નળીઓમાં બીજો પાચકરસ હોય છે. તેથી તેની અંદર ગળી શકે તેવો કેટલોક ભાગ ત્યાં ગળી જાય છે. પ્રોટીનના નાઇટ્રોજન વાળાં પદાર્થ જઠર-રસથી પાચન થાય છે. ચરબી, મેદવિભાગ જે કારબનવાળાં હોય છે તે પિત્તને લીધે પાચન થાય છે. આવી ગુંચવણ વાળી ક્રિયામાં ન્યૂનાધિક થવાથી અજીર્ણોત્પત્તિ થાય છે. વિશેષ ખોરાક ખાવાથી, જઠર ન પચાવી શકે એવો ભારે કે જેની અંદર કાષ્ટમય રેસા વધુ હોય એવો ખોરાક ખાવાથી, હોજરી ન પચાવી શકે એવું કાચુ કોરું અનાજ કે વનસ્પતિ ખાવાથી, અનિયમિત વખતે ખાવાથી, બે ટંકને બદલે વખતોવખત થોડુ થોડુ ખાવાથી, ખાઇને તરત સૂઈ જવાથી કે પથ કરવાથી, ઉતાવળથી કે દાંત દુઃખવાથી કે દાંત પડી ગયાથી અનાજ બરાબર ચાવી ન શકાયાથી, જમતી વખત પાણી પીવાથી, સહેજ ચાવી ન ચાવી પ્રવાહી પદાર્થના યોગે અનાજ જલદી ગળી જવાથી, દારૂ, ભાંગ, તંબાકુ, વગેરે માદક પદાર્થોના સેવનથી, તન-મનને અતિ શ્રમ આપ્યાથી, કસરત કે પંથ ન કરવાથી, ચિંતા, ગ્લાનિ વગેરે માનસિક વ્યાધિથી, પ્લીહા, યકૃત, ઉદર, ગર્ભાશય વગેરે અવયવોના વ્યાધિથી, ઉજાગરાથી, અન્ન પુરતી રીતે પાચન ન થવાને લીધે અજીર્ણ થઈ આવે છે. આ એક તુચ્છ, તેમ જ મહા રોગ છે. કોઈ વખત ફક્ત ખાટા કે વાયુ ઓડકાર આવે, પેટ જરા ચડેલું લાગે, મોળ, ઉછાળો કે ઉલટી આવે, પણ જો વધુ બગાડો થયો હોય તો અતિશય ઉલટી, ખાટાં ઓડકાર, ઝાડા અગર સખત કબજિયાત, ગળામાં, છાતીમાં, પેટમાં, બળતરા; હૃદયનાં ધબકારાનો જોશ, માથાનો દુઃખાવો, મોઢાની અંદર પાણી છૂટવું, અન્ન ઉપરનો અભાવ, અનિદ્રા, પેટની અંદર વાયુનો ગડગડાટ, ગળદારમાંથી દુર્ગંધી પવન સતત છૂટ્યા કરે, વગેરે ચિહ્ન જણાય છે. તેની અસર મન પર થઈ બેચેનપણું,

દિલગીરી, ખારતી, આળસ વગેરે થાય છે. એક જાતના બીજા અજીર્ણને લીધે તો ભૂખ અતિ વધી પડે છે. આયુર્વેદ ચિકિત્સાના વર્ણનમાં કફને લીધે મંદ, પિત્તને લીધે તીક્ષ્ણ અને વાયુના પ્રકોપથી વિષમ અજીર્ણ બન્યાનું લખે છે. આમાં વધુ ભૂખ લાગવી એ પિત્તના અજીર્ણનું કારણ છે. આ અજીર્ણને **ભસ્મક** રોગ કહે છે. દર્દી ગમે તેટલું પેટ ભરી ખાય પણ ધરાય નહિ. ભૂખ એટલી જણાય કે બે-ચાર દિવસના અપવાસ જેવી લાગે. આ ભૂખને તૃપ્ત કરવા જતાં, જો વધુ ખાય તો ઝાડા-ઉલટી થાય. એ રોગની વિસ્તારથી વ્યાખ્યા, ઉપચાર જુદા આપેલ છે. અજીર્ણ રોગના ઘણી જાતના પ્રકાર હોવાથી વ્યાખ્યા સરખી રીતે ન જણાવી શકાય, પણ મોટે ભાગે, જીભ પર સફેદ છારી જોવામાં આવે તો એ અજીર્ણની નિશાની છે. આ રોગમાં લાંઘણ-અપવાસ-જેટલા શરીરની શક્તિ અનુસાર થઈ શકે તેટલા કરી, સારક, રેચક, વામક, દીપન, પાચન, અમ્લ, વાતહર, ક્ષારક, દવાઓનું મિશ્રણ લેવાય. સાદો ખોરાક, કસરત, સવાર-સાંજ ખુલ્લી હવામાં પંથ જરૂરી છે. જો શાકભાજી કે અનાજ કે ફળોમાં પ્રતિઅમ્લક ખનીજ ક્ષાર વધુ પ્રમાણમાં હોય તે ખાવાં દવા કરતાં વધુ ઇષ્ટ છે.

મંદાગ્નિ

[LOSS OF APPETITE, ANOREXIA]

અરુચિઃ— આ રોગ નથી, પણ અન્નનું પાચન થયું ન હોય એ કારણે કુદરત પાચન થતાં સુધી પોતાની ભૂખરૂપી ચેતવણી આપતી બધ કરે છે—એ કારણ છે. લાંઘણ-અપવાસ કરી, દીપન, પાચન, વાતહર ઔષધી આપવી.

ખાઉધર રોગ-ભસ્મક રોગ

[ALLOTRIPHAGIA ADDEPHAGIA]

જઠરાગ્નિના ત્રણ વિકાર થાય છે. વાતદોષે કરી વિષમાગ્નિ, કફ દોષથી મંદાગ્નિ, અને પિત્ત-પ્રકોપથી તીક્ષ્ણાગ્નિ અથવા ભસ્માગ્નિ થાય છે. વિષમાગ્નિમાં ભૂખ લાગે છે. પણ અન્ન પચી જતું નથી. મંદાગ્નિમાં તો ભૂખ જ લાગતી નથી, ખાધેલું હજમ થતું નથી. તીક્ષ્ણાગ્નિમાં અતિ ભૂખ લાગે છે, પણ ખાધેલું હજમ થતું નથી. તૃષ્ણાથી જરા વધુ ખાય તો ઝાડા થઇ આવે છે.

ભાંગ, ગાંજા જેવાં અતિ ભૂખ લગાડનાર માદક પદાર્થો કે રાઇ, હીંગ જેવા ગંધકતત્વના અંશ વાળા પદાર્થો કે કેટલાંક પ્રાણીઓના તેજદાર માંસના આહારથી પણ પિત્ત પ્રકોપ થઈ આ રોગ થાય છે.

દરજ્જો	નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં [illegible]
	કમળ કાકડી. પગડી	બીજ	૧૮	૬	હિંદ	તળ શી
	અઘેડો	બીજ	૬૩	૩૧	હિંદ	
					હિંદ	
	એરંડ	તેલ	૧૩૬	૧૪૫	હિંદ	
	- ામલી	પં	૧૪૬	૫૭		

૧ ભોંયકોળું-વિદારીકંદ	કંદનો રસ	૧૪૮	૨૧૮	હિંદ	જંગલ
૧ ઉબરો	છાલ મૂળ રસ	૧૬૭	૨૧	હિંદ	જંગલ
૧ ઓરડી	બીજની મીંજ, છાલ	૧૯૦	૪	હિંદ	સર્વત્ર
નસોતર	મૂળ	૨૫૧	૯	હિંદ	ગાંધી
કેળ	પાકા ફળ	૨૮૭	૧	હિંદ	ફળ બજાર

વાયુનો ગોળો—ગુલ્મ

[FLATULENCE]

શરીરની અંદર વાયુના જોરને લીધે પેટની અંદર વાયુનો ગોળો ચડે છે. તેથી પેટમાં દુઃખાવો થાય છે, પેટ ચડી આવે છે. અતિ ઓડકાર, ખાટાં ઘચરકાં આવે છે. જઠરાગ્નિ મંદ પડી મળમૂત્ર સરખાં ઉતરતાં નથી, પેટ હાલતાં એક જાતનો અવાજ-અંદરના વાયુથી થાય છે. રક્તે રક્તે એ વાયુ બીજા ભાગોમાં ચડી છાતી, પાંસળાં, હૃદય અને નાભિની આસપાસ ભરાઈ ત્યાં શૂળ ઉત્પન્ન કરે છે, પેટ મોટું અને ફૂલેલું લાગે છે, અપાનવાયુ છૂટવા જેવું જણાય પણ છૂટે નહિ. આ એક અજીર્ણનો પ્રકાર છે. ટાઢો, જલદી ન પચે એવો ખોરાક ખાવાથી, પેટ પર કંઈ ઈજા થવાથી, પેટની અંદર લોહીનો જમાવ થવાથી પણ વાયુ કોપિત થઈ ગુલ્મ ચડે છે. અજીર્ણમાં જણાવેલ ઉપચારો કરવાં. લાંઘણું કે અપવાસ ખેંચી કાઢવા એ સારો ઉપાય છે.

આફરો—આધ્યમાન

[TYMPANITIS]

આ પણ એક અજીર્ણનો પ્રકાર છે. અનાજની પાચનક્રિયામાં બગાડો થતાં એક જાતનો દુર્ગંધયુક્ત વાયુ જઠર અને ઉદરમાં પેદા થાય છે. અપાનવાયુના જેમ ઓડકારે કે ગુદામાર્ગે ન જતાં પેટમાં જ ભરાઇ પેટને ફૂલાવે છે, જે આફરો કહેવાય. છે. બહુ ખાવાથી કે જમ્યા પછી શરદીમાં પડ્યા રહેવાથી, આ દર્દ થાય છે. આ વખતે પેટમાં શૂળ થાય છે વખતે ઓડકાર પર ઓડકાર અને ખાટાં ઘચરકાં આવે છે. ઢોરોને આ રોગ બહુ થાય છે. અને તેથી તેઓનાં મૃત્યુ થોડા જ વખતમાં થઈ જાય છે. મનુષ્ય પણ મૃત્યુના ભોગ બને છે. આ દર્દ માટે વાતહર, મૂત્રલ, રેચક, વામક, દવાઓ તત્કાલિક આપવાથી પવન છૂટી આરામ થાય. ક્ષાર વાળી દવાથી જલદી સારું પરિણામ આવે. એકાદ—બે લાંઘણ ખેંચી કાઢવા.

ચૂંક-ઉદરશૂળ

[COLIC]

નાભિની આસપાસનાં ભાગમાં વળ આવી આંતરડાં ખેંચાઇ શળ ઊપડે છે. આ શળ કોઇક વખત એટલું ઊપડે છે કે, દર્દી બૂમાબૂમ કરે, તેનાં મોઢામાં ફીણ આવે, નાડી બંધ પડી જાય. ઝાડો કબજ થઈ જાય, વખતે ઉલટી થાય. (પ્રસુતા સ્ત્રીને આવું શળ ઊપડે છે, એ સ્વાભાવિક છે. તેની ગણતરી આ સાથે ન કરવી.) કઠોળ અનાજ વધુ ખાવાથી, કાચું અનાજ કે કાચાં શાકભાજી ખાવાથી, ઠંડીથી, બીકથી, સીસું, જસત, ત્રાંબાદિ ધાતુનું કામ કરતા તેનાં અંશ પેટમાં જવાથી, ખાણો કે. કારખાનાઓની કે છાપવાના બીબાંની સીસા ધાતુની રજ કે રૂના રેસા, કે એવી ચીજો પેટમાં જવાથી, શળ ઊપડે છે. સામાન્ય શળ, વાતહર, દીપન, પાચન, સારક, રેચક દવાઓથી બેસી જાય છે. પણ જો તીક્ષ્ણ રૂપ પકડે તો તે જીવલેણ પણ થઇ પડે છે.

હોજરીની પીડા–જઠરવ્યાધિ.

[STOMACH DISEASE]

જઠરની અંદર વરમ અને ક્ષત થાય છે. તેથી ઝેરી વાયુ પેદા થઇ કેટલીક વિકૃતિઓ થઇ આવે છે. જે નીચે જણાવેલ છે. હોજરીનો વરમ દાહક—દારૂ, તાડી, મરચાં, તીખાં મસાલાં, વગેરે ગરમી અને દાહ કરનાર વસ્તુના અતિ સેવનથી, વાસી–સડેલાં અન્ન અને માંસ મચ્છી–ખાવાથી, અકરાંતિયા પણે વધુ ખોરાક લેવાથી, તરસ ન હોય છતાં ઠંડુ પાણી પીવાથી, બરફ કે તેની બનાવટ આઇસક્રીમના દરરોજ અને વધુ ખાવાથી, સોમલ ખવાઇ જવાથી, ત્રાંબા, પિત્તળ કે એવી બીજી ધાતુઓના વાસણમાં ખોરાક વસ્તુઓ રાખેલ હોય તેના કાટની અસરથી, મોરથુથુ, તેજામ્લ કે તેજામ્લવાળાં શાક, ફળ (Acids and aciduous leaves or fruits) વગેરેના વધુ વપરાસથી હોજરીની અંદર આ દાહક વરમ થાય છે. આને લીધે ખાટાં ઓડકાર, ઉલટી, ઉછાળો, તાવ, માથાંનો દુઃખાવો થઇ આવે છે, આથી જીભ, અને ખાસ કરી જીભની કોરો લાલ થઈ આવે છે. નાડીના ધબકારા અનિયમિત–બહુ ધીમા કે બહુ જલદ થાય; પીપડી–પેઢુ–આગળ દુખાવો થાય, કબજિયાત થાય, ચહેરો ઉદાસીન થઇ કોઇ પણ કામની સૂઝ ન પડે. ચિત્ત તેમા જ રહે.

આને માટે તાજા લીંબુનો રસ, કૌટુંબિક વર્ગ ૬૧ એનોપોડીએસીના શાકભાજી–ટાંકો, બથુઓ, ચિલ, પાલખ, બીટરૂટ, વર્ગ ૬૩ ની ભાજી તાંદળજો, ડાંભો, વર્ગ ૩૯ ના કચુંબર કે શાકભાજી મૂળા–મૂળ અને પાન, ફળી, રાઈ, સરસવના પાન. મોગરીની ફળી, અશેળીઆના પાન, એ વર્ગની તથા બીજા વર્ગોની Cress, ડુંગળી, લસણ, પકવ સુકી આમલી, ચૂકાની ખાટી ભાજી, લુણીની ભાજી, બનફશા, અને નીલોફર–કમળની એકજાત–નું શરબત. ઇસબગુલ બીજનો અને મોગલાઇ બેદાણાનો લુવાબ, દાડમ બીજનો રસ. આમળાનું ચૂર્ણ કે સરબત કે મુરબ્બો, ઝાડો કબજ હોય તો એરંડતેલનો જુલાબ, કે ગુદા પિચકારી, હરડે હિમજના ચૂર્ણનો કાકડો સારા ઉપાય છે. ખોરાકમાં હાથે છડેલ રાતા ચોખાની કે સાબુદાણાની કાંજી, લીંબુનો રસ નાખીને, ખજૂર, સંતરા, મોસંબી કળો, અશક્ત ન હોય તો એકાદ લાંઘણ કે અપવાસ હિતકર છે.

હોજરીનો જીર્ણજ્વર. જઠર દીર્ઘજ્વર

ઉપર જણાવેલ તીક્ષ્ણ જ્વરને બદલે જો ધીમા સ્વરૂપનું જ્વર હોય. અગર તીક્ષ્ણ જ્વર ઉપાયો કરતાં શાંત સ્વરૂપે થયું હોય છતાં જીર્ણરૂપ પકડેલ હોય. તો થોડી થોડી વ્યાધિ થયા કરે છે. ફરી તીક્ષ્ણરૂપ પકડે એવો સંભવ હોય છે. આ શાંત સ્વરૂપમાં ખાધા પછી બેચેની. વખતે ઉલટી, ક્ષુધા મંદ, માથામાં દરદ, હાથપગમાં કળતર, પેટમાં દુઃખાવો થયા કરે છે. પેટને દાબ્યાથી કે જમ્યા પછી વધે છે. ખાટા ઓડકાર, પેટનો ફુલાવો, છાતીમાં દાહ, વગેરે જીર્ણઅજીર્ણના ચિહ્નો દેખાય છે.

આને માટે પેડુ પર ઝાડી ન આવે, તેટલો વખત રાઈનો લેપ લગાડવો. કૌટુંબિક વર્ગ ૨૧૩ ના ફળો-ધાણા, છડે, સુવા, વરિયાળી, બારૂળી, ગાજરનું ચૂર્ણ, લીંબુ અને બીજોરાનાં રસના પુટ દીધેલ કે તાજા લીંબુ અને બીજોરાનો રસ, કે અયાણા, હીંગાષ્ટક ચૂર્ણ, ઉપર તીક્ષ્ણજ્વરમાં દર્શાવેલ દવા અમે; પથ્યખોરાક હિતકર છે.

હોજરીમાં ચાંદા--જઠરક્ષત

[ULCER OF STOMAEH]

ઉપરોક્ત તીક્ષ્ણ અને દીર્ઘજ્વર થયાં પછી હોજરીની અંદર ચાંદાં પડે છે. અને જે રીતે બહાર ચામડી પર ચાંદા પડી પરુ વહે છે, તે રીતે શરીરની અંદરના-હોજરીના-ભાગમાં પણ પરુ થાય છે. ચાંદુ વટાણાથી રૂપિયાના કદનું બને છે. આ ચાંદુ પડ્યું છે તેના તમામ લક્ષણ તીક્ષ્ણજ્વરના હોય. તે ઉપરાંત હોજરીના જે ભાગમાં તે પડ્યું હોય તે ભાગની પાછલી બાજુ-વાંસામાં પણ દુઃખાવો થાય છે. ખાધા પછી તરત જ ઉછાળો આવી ખાધેલું ઉલટી થઇ નીકળી જાય છે. પાણી પણ પેટમાં રહેતું નથી, ઉલટીઓ થઈ નીકળી જાય છે. અને જો તાત્કાલિક ઉપાય ન થાય તો જીવલેણ બને છે.

ઉપાયઃ—ખુલ્લી હવા-પ્રકાશવાળા ઓરડામાં સુવાડી શરૂમાં તો ફક્ત તાજા-મિષ્ટ ફળોનો આહાર, પાછળથી પચી શકે તો સાબુદાણાની કે શના ચોખાની કાંજી સાથે નીચેની દવાઓ.

હરડે, સુંઠ (તાજો આદાનો રસ મળે તો તે) બીજોરાં અને લીંબુનો રસ મધ સાથે, ઇસબગુલનો લુઆબ મધ અને લીંબુના રસ સાથે, કે ખજૂરના મસળેલ પાણી સાથે, ઉલટીઓ થતી હોય તો માયફળનું ચૂર્ણ લીંબુ, બીજોરાંના રસ સાથે લેવાય.

બાહ્યોપચારમાં જે સ્થળે દુઃખાવો હોય તે સ્થળે રાઈનો ઊંડે નહિ એટલો લેપ, અળશીની પોટીશનો શેક, ઠંડાપાણીનાં પોતા કે બરફ રાખવો.

ઉછાળો--અમ્લપિત્ત

[ACIDITY]

આ એક અજીર્ણનું જ સ્વરૂપ છે.

પાચનક્રિયાની ખામીથી, અકરાંતિયાપણે સ્વાદિષ્ટ ખોરાક લેવાથી, ગળપણના વધુ સેવનથી, હોજરીની અંદર [illegible]

નીકળે છે. (૧) ઉર્ધ્વગ એટલે મુખદ્વારા ઓડકારરૂપે નીકળનાર (૨) અધોગ એટલે ગુદાવાટે અવાજ કરી કે અવાજ વગર (પાદવું) છૂટનાર. ઉર્ધ્વગમાં શરૂમાં ખાટા ઓડકાર–ઘચરકા–આવી લીલાપીળા રંગવાળી, જરા લાલ કે માછલાનાં ધોણ જેવી ચીકાસવાળી, કફના સંસર્ગવાળી, ખારા, તીખા, અને કડવા રસવાળી ઉલટીઓ થાય છે. અધોગ પ્રકોપે હોય તે વખતે તૃષા, હોજરીમાં બળતરા, મૂર્છા, મોળ, શરીર ક્રામ્મર્હાં, અગ્નિમાંદ્ય, રોમાંચ, પરસેવો, આંખોમાં પીળાશ થઈ ઝાડા થાય છે. એ ઝાડો લીલા-પીળા રંગનો છોર્તરા પાણી જેવો, અતિ દુર્ગંધી હોય છે. જો ગંભીર રૂપ હોય તો ઉર્ધ્વ અને અધોગ બંને રસ્તે સાથે પણ થાય છે. આ રોગ માટે લાંઘણ કે અપવાસ ખેંચી કર્ણુન્નિ પદાર્થો–શર્કરા, ગેહો, તેલ ઘી વગેરે કે ચરબિયલ પદાર્થો કમી ખાવા. ક્ષારવાળાં પાંદડાનાં શાક—વર્ગ ૬૧ ચેનોપોડીએસીના શાક બથુઓ, ટાંકો, ચિલ, પાલખની ભાજી, બીટરૂટ, વર્ગ ૬૩ ની ભાજી તાદળજો, હાશો, વર્ગ ૧૦૩ ના ફળશાક–કારેલાં, પરેવડ, કંટોલા, ગિંડોળાં, મીઠાં પરવળ, મીઠાં ઘોલા (ટીંડોળાં) દૂધી, પતરકોળું, ભુરકોળું–વગેરે ખાવા, ગિષ્ટ ફળો પર જ રહેવું. જવની કાંજી કે રોટલી હિતકર છે. દવામાં ક્ષારવાળા, કટુપૌષ્ટિક, સારક, દીપન, પાચન, વાતહર ઔષધિના મિશ્રણવાળું ચૂર્ણ, લીંબુ–બીજોરાના રસના પુટવાળું આપાય.

અજાણ્યા–બિનઅનુભવીઓને જાણીને અજાયબી થશે કે આવા રોગોમાં ખટાશવાળા પદાર્થ–લીંબુનો રસ, દાડમનો રસ, બીજોરાનો રસ, કે ફળત્રાતનું ચૂર્ણ, આમળા પકવ, આમલીનો, સૂકો ગળ, ખાટો હોવાં છતાં હિતકર છે.

સારણગાંઠ–અંતરગળ

[HERNIA]

આ એક આંતરડા નીચે ઉતરવાનો દુષ્ટ રોગ છે તે સ્ત્રી અને પુરુષ બંનેને થાય છે. પેટના પડદામા કેટલાક સ્વાભાવિક છિદ્રો હોય છે, તેની અંદર આતરડાનો એકાદ ભાગ ઉતરી ત્યાં ગાંઠ થાય છે. પુરુષ વૃષણની અને સ્ત્રી વૃષ્ણની થેલીઓમાં આવી પોલાણુ હોય છે. તેમાં ઉતરવાનો વિશેષ ભય હોય છે. જાંગના મૂળમાં મોટી ધમનીની અંદરની બાજુમાં એક માર્ગ હોય છે. સ્ત્રીઓને આ ઠેકાણે જાંગમાં પણ ઉતરી આવે છે. પુરુષ કરતા સ્ત્રીઓને વધુ ઉતરે છે. આ સારણ કે જે બહુ મોટી થતી નથી અને તે વૃષ્ણ કોથળીમાં જતી નથી, તેને જાંઘ સારણ (Femoral Hernia) કહે છે. હજી ત્રીજી રીતની સારણ કોઈકને નાભિમાં ઉતરે છે. બાળકોને ડૂંટી પર ફૂટો નીકળી આવે છે, તે આ સારણ છે. બાળક જન્મ્યા પછી નાભિનો ભાગ થોડોક વખત કુમળો હોય છે. ત્યારે મોટે ભાગે આ સારણ પેસારો કરે છે. તે વખતે બાળકોને બહુ ઈજા થાય છે. એને નાભિ સારણ......કહે છે. ઘણેભાગે આ સારણ ગાંઠ વાયુના પ્રકોપથી થાય છે. વાયુહર દવાઓથી ઘણીવાર શાંત પડી જાય છે. ડૉક્ટરો તેનો ઔષધી ઉપચાર શોધી શક્યા નથી. ફક્ત જે છિદ્રોમાં આંતરડું ઉતરતું હોય ત્યાં લોઢાની કમાનવાળાં પટ્ટા ચડાવી તેને ઉતરતુ અટકાવવા ઉપાય યોજેલ છે. આ પટ્ટા આખો દિવસ ઘણા દહાડા સુધી ચડાવે રાખ્યાથી ઘણે ભાગે તે દબાઈ રહે છે, લાંબે વખતે ઉતરતાં અટકી પણ જાય છે. સર્જન ડૉક્ટરો શસ્ત્રક્રિયાથી પણ છિદ્રોમાં આવતા અટકાવે છે. દેશી દવાઓમાં ચોક્કસપણે કામ કરનારી ઔષધીઓ જોવામાં આવતી નથી. આ સારણ ગાંઠ જો બહુ ઉતરી આવે અને પાછી ઉપર ચડાવી ન શકાય તો ઓચિંતું મૃત્યુ પણ થઈ જાય છે.

આંતરડાની પૂંછડીનો સોજો

[APPENDICITIS]

વાયુપ્રકોપને લીધે મોટા આંતરડાના પ્રથમ ભાગને છેડે અને નાના આંતરડાના સંયોગે આવેલા પૂંછડી જેવા ભાગ-(Apendics)ની અંદર વરમ થઇ સોજો થાય છે. આ વરમને લીધે ખૂબ દુ:ખાવો થાય છે. જલદી ઉપાય ન થાય તો જીવલેણ બને છે. એ માટે વાયુહર, પૌષ્ટિક, દવાઓ લેવાય. બાહ્યોપચારમાં લેપની દવાઓ ચોપડાય. અસહ્ય દુખાવો થતો હોય ત્યારે લાંઘણ કે અપવાસ બની શકે તેટલાં કરવાં પણ જુલાબ બિલકુલ લેવો નહિ. આ દર્દ રોજબરોજ વધતું જાય તો જીવલેણ પણ બને છે. એલોપથી સર્જન ડૉકટરો શસ્ત્રક્રિયાથી વરમ થયેલા ભાગને કાપી દૂર કરી આરામ કરાવે છે.

વાયુહર

[CARMINATIVE AROMATIC]

આ દવાઓ ઉદરનાં વાયુ-અજીર્ણ, આફરો, ખાટાં ઓડકાર, મંદાગ્નિ, વગેરે પર કામ લાગે. રેચક દવાઓની વીંટ અટકાવવા તેનાં સાથે યોગવાઈ તરીકે વપરાય.

દર જ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે
૧	બાદીઆન	ફળ	૨	૨	ચીન	હિંદ ગાંધી
૧	સ્વાહીલી પીપર	,,	૮	૨૨	આફ્રિકા	ગાંધી
૧	તજ	છાલ	૧૧	૧૬	હિંદ	,,
૨	તમાલપત્ર	પાન	૧૧	૧૬	હિંદ	,,
૩	તેજપત્ર	,,	,,	૧૬	,,	મલબાર
૧	હુબઉલધાર	પાન, ફળ	,,	૩૨	ભૂમધ્ય	મુંબઈ ગાંધી
૨	જાયફળ	બીજ	૧૪	૫૧	મોલુક્કસ	ગાંધી
૨	જાવંત્રી	બીજપરની જાળી	,,	૧	,,	,,
૧	કલોંજી જીરૂં	બીજ	૧૫	૨૨	ભૂમધ્ય	મશાલા દુકાન
૧	વખમો	મૂળ	,,	૨૬	હિંદ	ગાંધી
	જીવંતી	,,	,,	૨૮	,,	,,
	કલંબો	,,	૨૩	૭	આફ્રિકા	,,
	કીડામારી	સર્વાંગ	૨૪	૫	હિંદ	,,
૧	મરી	ફળ	૨૮	૧	,,	,,
૧	પીપર	ફળમાંજર મૂળ	૨૮	૧	હિંદ	ગાંધી
૨	નાગરવેલ	પાન	,,	૧	,,	તંબોળી

૨ ચવક	મૂળ	,,	૧	,,	,,
૧ ચણકબાબ	ફળ	,,	૧	જાવા	ગાંધી
૧ Blood pucoon root	મૂળ	૩૨	૧૦	અમેરિકા	
૩ તલવણ	બીજ	૩૬		હિંદ	ખેતરો
૧ કેરડો	ફળ	,,	૧૭	,,	જંગલ
૧ Horse radish	મૂળ	૩૯	૪૦	યુરોપ	
૨ રાઇ	બીજ	,,	૭૭	હિંદ	ગાંધી
૧ લુણીની ભાજી	પાન ડાળી	૫૬	૧૨	,,	વાડી
૧ ચુકો ભાજી					
૧ Rhubarb રેવચીની	,,	૫૭	૧૭	,,	શાકબજાર
સાજી ખાર	ક્ષાર	૬૧	આખો વર્ગ	,,	બજાર
૩ બથુઆ ભાજી	પાન	૬૧	૮	,,	શાકબજાર
૩ ટાંકો ભાજી	,,	,,	૮	,,	,,
૧ પાલખ	,,	,,	૧૨	,,	,,
૩ મોરસ	,,	,,	૫૦	,,	,,
૧ પપૈયો	Papain	૧૦૭	૧	,,	,,
૧ કાજીપુટી	તેલ	૧૧૮	૨૨	ઑસ્ટ્રેલિયા	દવાદુકાન
૧ હનુવાસ	ફળ	,,	૪૯	ભૂમધ્ય	ગાંધી
૧ Pimenta (Allspice)	,, તેલ	,, ,,	૫૬	અમેરિકા	
૧ લવીંગ	વજ	,,	૫૮	આફ્રિકા	ગાંધી
૧ વાકુંભા	,,	,,	૧૧૯	હિંદ	,,
૧ હરડે	ફળપરની	૧૨૧	૧	,,	,,
૧ હિમજ	છાલ				
૨ બહેડા	,,	,,	૧	,,	,,
૧ ગોરખ આમલી	ફળ	૧૩૧	૧	આફ્રિકા	ગાંધી
૧ સુરૂદાના	બીજ	૧૩૨	૪૯૪	વેશ્ટ	,,
૧ આમળા	ફળ પરની છાલ	૧૩૬	૨૯	હિંદ	,,
૧ Cascarilla	છાલ	,,	૮૦	બ્રહ્મદેશ	
૧ Avens, ગુગલ	મૂળ	૧૪૩	૪૪	હિમાલય	પંજાબ ગાંધી
૧ કાંકચ	બીજ	૧૪૬	૧૩	હિંદ	,,
૨ કાસુંદરો	,,	,,	૩૧	,,	જંગલ
૧ આમલી	ફળગળ	,,	૫૩	,,	ગાંધી
૧ મેથી	બીજ	૧૪૮	૭૧	,,	,,
૧ ચણા	ક્ષાર	,,	૧૮૩	,,	,,
ભાંગ	પાન	૧૭૦	૨	,,	,,

૧ સતાબ	પાન	૧૯૪	૧૦	યુરોપ	બગીચા
૧ Japan pepper	બીજ ફળ	૧૯૪	૫૧	જાપાન	
૧ તુવરફળ	ફળ	”	૫૧	હિંદ	ગાંધી
૧ તેજબલ, નેપાળી	”	”	૫૧	”	”
ધનીયા	”	”	”	”	”
૧ ચીરફળ	”	”	૫૧	”	”
૨ કડેપાત. કઢી નીમ	પાન	”	૭૬	”	શાકબજાર
૧ ખાટાં લીંબુ	ફળનું રસ	”	૮૧	”	”
૧ બીજોરૂં	ફળ પરની છાલ	”	૮૧	”	બગીચા
૧ નારંગી, મોસંબી, સંતરા	ફળ	”	૮૧	”	ફળબજાર
૨ કોઠ	”	”	૮૨	”	બગીચા
૧ બીલી	”	”	૮૩	”	જંગલ
૧ Ameriean pepper	”	૨૦૫	૬૨૪	અમેરિકા	
બિલામો	”	”	૬૨૬	હિંદ	ગાંધી
૧ Celery } ૧ કરફસ }	પાન } બીજ }	૨૧૩	૪૯	યુરોપ	શાકબજાર
૧ અજમો	ફળ	”	૧૩	હિંદ	ગાંધી
૧ શાહજીરૂં	”	”	૧૫૬	”	”
૧ અજમોદ	”	”	૫૬	”	”
૧ અનીસુન	”	”	૬૧	”	”
૧ વરીયાળી	”	”	૮૧	”	”
૧ હીંગ	ગૂંદીયું રાળ	૨૧૩	૧૨૩	હેરાત બલુચિ.	ગાંધી
૧ સુવા	ફળ	”	૧૨૫	હિંદ	”
૧ ધાણા	”	”	૧૩૮	”	”
૧ જીરૂં.	”	”	૧૪૧	”	”
૧ ગાજર બીજનું	તેલ	”	૧૪૧	”	”
૧ Winter Green	તેલ	૨૧૫	૪	યુરોપ	દવા દુકાન
૧ ગંધપૂરો	”	”	”	હિંદ	ગાંધી
૧ વાવડીંગ	ફળ.	૨૨૩	છેલ્લે	”	”
૧ ઈદ્રજવ	બીજ	૨૩૦	૫૦	”	”
૨ ડીકામાળી	ગૂંદીયું રાળ	૨૩૨	૧૬૭	”	”
૧ Valerian root	મૂળ	૨૩૫	૧	યુરોપ	”
જટામાસી	”	”	૧	ઉ. એશીયા	”
તગર ગંઠોડા	”	”	૧	હિમાલય	”
કાળીજીરી	બીજ	૨૩૮	૧૬	હિંદ	”
૧ મરેડી	ફળદડી	”	૪૧૦	”	બગીચા

Chamomile	,,	,,	૧૯	યુરોપ	દવાવાળા
રોઝમરી	સર્વાંગ	,,	૫૩૦	હિમાલય	ગાંધી
બાબુના	ફૂલ	,,	૫૧૯	ભૂમધ્ય	,,
			૫૩૩		ગાંધી
ચિત્રક	મૂળ ક્ષાર	૨૪૧	૬	હિંદ	જંગલ
૧ રીંગણાં	ફળ	૨૫૦	૨	હિંદ	શાકબજાર
૨ ગરચાં	,,	,,	૧૦	,,	,,
ખુરાસાની અજમો	બીજ	,,	૪૧	,,	ગાંધી
૧ તુલસી	પાન	૨૬૪	૧	,,	સર્વત્ર
૧ પાન અજમો	,,	,,	૧૨	,,	બાગીચા
૧ ગરમર	મૂળ	,,	૧૩	,	શાકબજાર
૧ લવેન્ડર	તેલ	,,	૨૨	ભૂમધ્ય	દવા
૧ Peppermint	,,	,,	૩૩	યુરોપ	,,
૧ ફુદીનો	પાન	,,	૩૩	ભૂમધ્ય	વાડીઓ
૧ Rosemary	તેલ	,,	૭૧	યુરોપ	દવા
કળદર	મૂળ	૨૯૦	૨૧	હિંદ	ગાંધી
કચુરો	,,	,,	૨૧	,,	,,
કપુરકાચલી	,,	,,	૧	,,	,,
આંબા હળદર	,,	,,	૨૧	,,	,,
કુલીંજન	,,	,,	...	,,	,,
Grain of paradise	બીજ		૩૫	,,	,,
એલચી	,,	,,	૪	,,	,,
સૂંઠ, આદુ	મૂળ	,,	૪૫	,,	,,
વજ	,,	૩૦૨	૧	,,	,,
ગજપીપર	દાંડી	,,	૨૮		
લસણ	કંદ	૩૦૬	૬	,,	,,
કેસર	નલિકામુખ	૩૦૭	૪૦	કાશ્મીર, સ્પેન	,,
જવ	ક્ષાર	૩૩૨		હિંદ	,,
દેવદાર	લાકડું	કોનીફરી	૧૯	,,	,,

દીપન [APHETISING]

પાચન–[STOMACHIC / DIGESTIVE]

શરીરની અંદરના સૂક્ષ્મ કોશ નિરંતર ક્ષીણ થઈ નષ્ટ થયા કરે છે. તેની નવી પુરવણી અને દુરસ્તી કરવા ખોરાકની જરૂર પડે છે. આ કોશો ખૂટતાં છે, તેની જગાએ નવી પુરવણી કરે. તેની જગ્ય ભૂખ

દ્વારા કે તરસ દ્વારા થાય છે. જ્યારે એ કોષ ક્ષીણ થએલામાં બગાડો થયો હોય, તેનો નાશ કરી એ જગાએ નવા કોષ માટે જગા બનાવનાર, દીપન દવાઓ છે. જ્યારે ખોરાક જઠરની નબળાઇથી પચતું ન હોય ત્યારે જઠરને મજબૂત બનાવી પાચનક્રિયાને સુધારનાર પાચન દવાઓ છે. આ દવાઓના ભેદ પાડવા મુશ્કેલ છે. ઘણે ભાગે એ દવાઓ બન્ને કામ કરનાર હોય છે. દા. ત.—ચિત્રક. બગડેલા કોષને બહાર કાઢનાર તેમ જઠરને સુધારી પાચનક્રિયા સુધારનાર પણ હોય છે; તેથી જુદા નહિ દર્શાવતાં બન્ને માટે એક જ દર્શાવું છું. આ દવાઓ ખાસ જુદી નથી હોતી. વાતહર, ઉષ્ણ, અમ્લ, કટુપૌષ્ટિક, ક્ષારદ દવાઓનું મિશ્રણ એ કામ કરે છે. કેટલીક તો એ વિષયની એકલી પણ કામ કરે છે. છતાં મિશ્રણ રાસાયનિક ક્રિયા કરી વધારે ગુણકારક બને છે.

વાયુહર તમામ દવાઓમાં દીપન, પાચન ગુણ ઓછાવત્તા પ્રમાણમાં હોય છે.

ખાસ દવા આ છેઃ—

કલંબા મૂળ	૨૩	Condurange	૨૩૧
ચીનીકબાબ	૨૮	Chamomile	૨૩૮
Rhubarb	૫૭	Centaury	૨૩૯
Avens	૧૪૩	Peppermint	૨૬૪
All spice	૧૧૮	Unicorn root	૨૯૩
Quassia	૧૯૫	વજ Calamus	૩૦૨

ભાંગ, વરિયાળી, ચિત્રક વગેરે.

પિત્ત (BILE) પ્રકોપ અને તેની દવાઓ

પિત્તશામક તથા પિત્તરેચક

[CHOLAGOGUE]

અનાજ મુખ દ્વારા દાંતોથી પીસાઈ, અન્નનલિકા દ્વારા જઠરમાં જાય, ત્યાં પાચન થઇ તેમાંથી લોહી બને છે. લોહી નસો માર્ગે શરીરને પોષણ આપે. પિત્ત યકૃતમાં બની, આંતરડામાં વહી, ચરબીના દ્રવ્યોને પચાવે. વધારાનું યકૃતની બાજુએ પિત્તાશયની થેલીમા ભરાઇ રહે અને જરૂર પડે ત્યારે આમાશયમાં જાય. આ પિત્તનો કોઇક વખત વધારો થઈ જાય છે કે તેમાં બગાડો થઇ આવે છે. તેને લીધે કેટલીક જાતના રોગો જેવાં કે, ત્રણ-ચાર જાતના કોઢ, કમળો, યકૃતવૃદ્ધિ, ગાંઠ, ગુમડાં, મસ્તકમાં લોહીનું ચડવું, લોહી ઘટાડો, લોહી ઘટાડાને લીધે પાંડુ રોગ, સખ્ત તૃષા અને દાહ સાથેનો તાવ વગેરે દર્દો થઇ આવે છે. આ પિત્તના વધારાને કે બગડેલાને ઝાડા, પેશાબ કે પરસેવા દ્વારા બહાર કાઢી શુદ્ધ બનાવી, અસલની ગતિએ લાવનાર દવા પિત્તશામક અને રેચક (Cholagogue) કહેવાય છે. નીચેનાં રોગો પિત્તને લીધે થાય છે.

કલેજાની પીડા–યકૃતવ્યાધિ

[HEPATALGIA]

કલેજાનો વરમ

[JAUNDICE OF LIVER]

ઉદરની જમણી બાજુએ કલેજું આવેલું હોય છે. દર્દને લીધે તે મોટું, કઠણ કે સંકોચાઇ નાનું બને છે. આ કલેજામાં નીચેનાં વ્યાધિ થાય છે.

૧. તેની અંદર લોહીનો વિશેષ જમાવ થવાથી.

૨. તેમાં સોજો થવાથી.

૩. તેની અંદર પાક થવાથી.

૪. તેમાં ચરબીનો વધારો અગર નકામા પદાર્થોનો જમાવ થવાથી.

૫. પિત્તનો જમાવ થવાથી અગર ગરમીની કે બીજા પ્રકારની તેની અંદર ગાંઠ થવાથી, તીખાં મશાલાદાર ખાણા–પીણાથી, દારૂ પીવાથી, તાપની ગરમી અસહ્ય લાગવાથી, એશઆરામથી પિત્તનો વધારો થાય છે. આ રોગ માટે પિત્તશામક, પૌષ્ટિક, સારક, રક્તશોધક, દવાઓનું મિશ્રણ અપાય. સાદો ખોરાક, વર્ગ ૬૨–૬૩ જેવી ક્ષારમય આલ્કલી વનૌષધિ કે શાકભાજી, શીતળ ટેકરીઓની હવા જરૂરી છે. ગરમ ચીજ, દારૂ, તંબાકુ, ચા અપથ્ય ગણવાં. જો કે બીજી માદક વસ્તુ આ વ્યાધિ માટે વિપરીત છે, છતાં યોગ્ય માત્રામાં અફીણ પિત્તને ઘટાડે છે, જોર કમી કરી વ્યાધિનો નાશ કરે છે.

કમળો, મધુરો

[JAUNEICE, ICTERUS]

આ રોગ પિત્તના બગાડાથી તથા યકૃતની રક્ત-નલિકાઓમાં થઇને લોહીની નલિકાઓમાં પિત્ત જાય છે ત્યારે થાય છે. પિત્ત, યકૃત (Liver) ના કોષોમાથી દ્રવી પિત્તની નળીઓમાં જાય છે. ઘણી નળીઓ ભેગી થઇ એક સામાન્ય નળી વાટે થઇ આંતરડાંના પ્રથમ ભાગમાં જાય છે, અને ત્યાં બીજા રસો સાથે મળી ચરબીનું પાચન કરે છે.

પિત્તાશયમાં પથરી થવાથી ત્યાંનું પિત્ત નીચે પિત્તની નળીમાં, પથરીની આડખીલીથી જઇ શકતું નથી. એટલે તે નળીવાટે આંતરડામાં પિત્ત જઇ શકતું નથી. પરંતુ પથરીના દબાણથી પિત્તાશયમાંથી જ યકૃતની લોહીની નળીઓમાં પિત્ત શોષાઇ જઈ લોહીમાં મળે છે અને શરીરના બધા ભાગોમાં તે પિત્ત લોહી સાથે મળેલું હોઈ ફેલાય છે, એટલે શરીર પીળું પણ જણાય છે. અને તે જ લોહીમાંથી મૂત્રાશય (કીડની) માં બનતું મૂત્ર પણ પીળું થાય છે, અને પરસેવાની ગ્રંથીઓમાં તે જ લોહીથી બનતો પરસેવો પણ પીળો થાય છે. આને લીધે કમળો થાય છે.

પિત્ત યકૃત (લીવર)માં બને છે, અને નાના આંતરડામાં ઠલવાયા પછી આંતરડામાં ઊંધો પ્રવાહ -?? તો તે પિત્ત જઠરમાં જાય છે, અને ત્યાંથી તરત ઉલટી થઈ શરીર બહાર નીકળી જાય છે. [વખતે ઉલટી થાય છે ત્યારે ખૂબ પિત્ત તેમાં નીકળે છે. આ પિત્ત યકૃતમાંથી આંતરડામાં :

છે, અને ત્યાંથી તાવને લીધે આંતરડાની ઊંધી ગતિને લીધે પિત્ત જઠરમાં જાય છે, અને ત્યાંથી ઉલટી થાય છે.

આ વહેણુ જ્યારે પાચનક્રિયા ચાલતી હોય ત્યારે થાય છે, ન ચાલતી હોય ત્યારે એ પિત્ત યકૃતની બાજુમાં પિત્તાશય હોઈ તેમાં જમા થાય છે. કલેજાની બાજુના પિત્તાશયમાંથી આંતરડામાં જતાં વચ્ચેની નલિકાઓની અંદર કંઈ ગળ કે પથરી બાઝી અટકાવ થાય તે વખતે પિત્તાશયમાંથી આંતરડામાં વહેણ ન થવાને લીધે પિત્તાશયમાં વધારો થવાનાં કારણે બગડી શરીરમાં પ્રસરવાથી કમળો થાય છે: ઉપરાંત જીર્ણજ્વર, અપચો, પ્રદર, સંગ્રહણી, કોઈ બી દ્વારમાંથી થએલ રક્તસ્રાવ, જીર્ણ બીમારી, મનની ચિંતાથી પણ પિત્તાશય કે યકૃત પર માઠી અસર થઇ, યકૃત કઠણ, મોટું થઈ કમળો થાય છે. આને લીધે શરીર આખું, આંખ, નખ, પીળાં પડી જાય, દર્દી દરેક વસ્તુ પીળી દેખે, મૂત્ર અને થુંક પીળાં આવે, સુસ્તી, અરુચિ થઇ, જોર થતાં રક્તસ્રાવ થઇ વખતે મૃત્યુ પણ થાય. આને માટે પિત્તશામક કટુપૌષ્ટિક, સારક કે મૃદુરેચક અને મૂત્રલ દવાઓ, સાદો ખોરાક ખાવો. ઘી, તેલ વગેરે ચરબી વાળો ખોરાક અપથ્ય છે. હિંદમાં તો દૂધ સુદ્ધાં વર્જ્ય ગણે છે, પણ એલોપથી ડોકટરો શક્તિ ઘટે નહિ તે માટે મલાઇ વગરનું કે થોડી મલાઇ વાળું દૂધ અપાવે છે. શેરડીનો તાજો રસ ફાયદો કરે છે, પણ બહુ ફળ-ફળાદિ કે ભારે ખોરાક ન દેવાં.

રતવા-વિષર્પ

[ERYSIPELAS]

આ રોગમાં શરીર પર રાતાં ધાબાં ઉપડી તે પર સોજો અને બહુ દાહ થાય છે. એ ધાબાં સર્પનાં જેમ શરીર પર વાંકાચૂંકા થાય છે તેથી તેને વિષર્પ કહે છે. આ વખતે તાવ, ઝાડા પણ થઈ આવે છે. આ રોગ નીચે જણાવેલ ત્રણ પ્રકારથી થઇ આવે છે.

(૧) પ્રકૃતિવિરુદ્ધના આહાર, ખરાબ-ઝેરી હવા, મધુપ્રમેહ, બીજા પ્રમેહ અને મળ-મૂત્રાશયમાં બગાડો થવાથી, (૨) શરીરના કોઈ ભાગમાં જખમ થયું હોય તેના વિકારથી, ડાક્ટરો ઓપરેશન કરે તે વખતે દર્દીના જખમમાં બગાડો હોય, તે ડોકટરના શરીરમાં પણ જરા જખમ હોય તેની અંદર હવા દ્વારા પ્રવેશી ડોકટરને રતવા થઈ આવે છે. (૩) ઝેરી પ્રાણીઓના કરડ દંશથી.

પાછલા બેને આગંતુક વિષર્પ કહે છે.

આ રોગ ચેપી છે. તેથી આવા દર્દીની સારવાર કરવામાં ખૂબ સાવચેતી રાખવી.

બાળકની માતા કે ધાવને આ રોગ થયું હોય તો તેના ધાવણથી બાળકને એ રોગ થઈ આવે છે: અને બાળકનું તો તે મોટે ભાગે જીવલેણ બને છે.

હિંદમાં રતવાથી બાળમરણનું પ્રમાણ વધુ છે. આ રોગનો પ્રવેશ જો બહારની ત્વચા સુધી જ પહોંચ્યો હોય તો સાદી દવા ચોપડવાથી તેમ પેટમાં લેવાથી આરામ થઇ જાય. પણ જો અંદરની ત્વચાના પડો પર ઉતરી જાય તો શરીરના બહારના ભાગમાં ફોલ્લાં થઈ, સોજા થઇ, અતિ વેદના થાય. ચામડી, માંસ, હાડકામાં સળો થઈ તુરત ઉપાય ન થાય તો અવયવોમાં ખોડખાંપણ થઈ પડે. મૃત્યુ સુદ્ધાં થાય.

આ રોગમાં પિત્તશામક, રક્તશોધક, અને પૌષ્ટિક દવાઓના મિશ્રણ હિતકર છે. આંતરા તેમ જ બાહ્યોપચારમાં રતવેલીઓ પ્રસિદ્ધ દવા છે. એ જ કારણે તેનું એ નામ પડયું છે. કમળના મૂળ અને પાંદડાં ચોપડવાથી તેની અંદર થતી વેદના તુરત શમે. બહારની ત્વચા વાળો હોય તો મટે.

*પથરી—પિત્તાશ્મરી

[BILIARY CALCUS, GALL STONE GALL BLADDER]

પિત્તાશયની અંદર પિત્ત રહે છે. જે પાચનક્રિયામાં મદદગાર છે. ખોરાક ક્ષારોની ન્યૂનાધિકતાથી કે બીજા કંઇ રોગોને કારણે હાડકામાં ઘસારો થઈ તેની રજ પિત્તાશયમાં જઇ પત્થર જેવા કદણ, ગોળ કે ચપટાં કે અણી વાળાં કે આગડગઠ્ઠાં, ચણોઠીથી ઇંડા જેવડા કદના કટકા પિત્તાશયમાં બાઝે છે. આને લીધે પિત્તાશયમાં પીડા થાય છે. યકૃતમાં સોજો થઇ પીડા કરે છે. બહુ વખત રહેતાં કુદરત તેને બહાર કાઢવાનું કરે છે. જો નાના કદના હોય તો આનરડા માર્ગે મળ મૂત્ર દ્વારા જવાનું કરે છે. મળ દ્વારા સહેલાઇથી નીકળી પડે છે, પણ મૂત્રદ્વાર સાંકડું હોવાથી મૂત્ર નળીમાં અટકી જઈ મૂત્રના વેગને અટકાવી દે છે. તેથી ખૂબ પીડા થઈ મૂત્ર બંધ થઈ જાય છે.

પિત્તાશયમા જ હોય એ વખતે પિત્ત જો નલિકાઓ દ્વારા આમાશય—જઠર, હોજરીમાં—સરખી રીતે ન જઇ શકે તો એ પિત્ત શરીરના બધા ભાગોમાં ફેલાઈ કમળો કરે છે.

પિત્તાશયમાંથી બહાર જવાનું કરતાં જો નલિકામાં વચ્ચે જ એ પથરીઓ અટકી પડે તો નલિકાઓમા સોજો આવી થોડે વખતે ફૂટી જઇ મૃત્યુ લાવે છે.

આને માટે રેચક, મૂત્રલ, વામક, દવાઓ અપાય. કેટલીક એવી પણ વનૌષધી છે કે એ પથરીઓને રસરૂપ કે બારીક કટકા બનાવી મળ-મૂત્ર દ્વારા બહાર કાઢે.

પિત્તશામક, મૂત્રલ, રેચક, વામક ઔષધીના કોઠાઓમાંની ઔષધીઓના મિશ્રણ, તાજાં શાકભાજી, મિષ્ટ ફળો પથરી માટે ઉપયોગી છે. ગરમ પદાર્થો વર્જ્ય છે.

બરોલ—બરલ—પ્લીહાવૃદ્ધિ

[SPLEEN ENLARGEMENT]

પેટના ડાબા પડખામાં જઠરની બાજુમાં બરોલ હોય છે. તે સ્લેટ જેવા રંગની હોય છે; તેની ક્રિયા રક્તને શુદ્ધ બનાવવાની હોય છે. ભૂખ વખતે તે સંકોચાઇ જાય છે. જમ્યા પછી ફૂલે છે. પિત્તપ્રકોપથી તેની અંદર લોહીનો જમાવ થઈ જવાથી તે વધે છે. શરૂમા આ વૃદ્ધિથી દર્દીને સહેજ દુઃખાવો રહે છે, જે સ્થિતિ લાંબો વખત વર્ષ બે-વર્ષ કે વધુ રહે છે. પણ બહુ વૃદ્ધિ થતા તે પેટ અને જઠર તરફ વધી તેની ક્રિયાને અટકાવી દે છે. છાતી તરફ વધે તો શ્વાસ લેવામાં અડચણ કરે છે. આ વૃદ્ધિ તાવ—તેમાં પણ ટાઢીઓ તાવ (મેલેરીઆ તાવ) લાંબો વખત ચાલે તેથી ઘણે ભાગે થાય છે. મેલેરીઆ જ્યાં વધુ થતો હોય ત્યાં આ પ્લીહાવૃદ્ધિના રોગ બહુ જોવામાં આવે છે. બરોળની અંદર ગ્રંથિ, અર્બુદ વગેરે બીજા પણ કેટલાક રોગ થવાથી તે વધે છે. આને માટે પિત્તશામક, કટુપૌષ્ટિક, સારક, રેચક, ક્ષારમય દવાઓ અપાય. બાહ્યોપચારમાં શોથઘ્ન દવાઓનો લેપ થાય. બની શકાય તેટલી કસરત, પથ્ય, સાદો ખોરાક, શાકભાજી, ફળ જરૂરી છે. ગરમ અને ચરબી વધારનાર ખોરાક અપથ્ય ગણવા.

---

* બીજી જાતની પથરીઓ માટે જુઓ મૂત્રદ્વાર અનુસંધી રોગમાં

પિત્તશામક

[ANTI CHOLAGOGUES]

દરજ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?	ક્યા રોગ પર ખાસ અસર
૧	Winter bark	છાલ	૨	૧૦	ચીન		પિત્તપ્રકોપ
	અમરવેલ	ડાળી	૧૧	૩૩	હિંદ	વાડોપર	યકૃતવૃદ્ધિ
૧	મમીરો	મૂળ	૧૫	૩-૨૦	,,	ગાંધી	પિત્તના વ્યાધી
૧	Columbine	બીજ	,,	૨૩	યુરોપ		
	ત્રાયમાણ	ફૂલ	,,	૩	હિંદ	ગાંધી	પ્લીહા
૧	દારૂ હળદર	મૂળ	૧૯	૧	,,	,,	,,
૧	રસવંતી	ઘન					
૧	Podophyllum	રાળ	,,	૨૧	અમેરિકા	દવા	પિતપ્રકોપ, યકૃત
૧	પાપ્રા (હિંદી પોડોફાઇલમ)	,,	,,	૨૧	હિંદ	કાશ્મીર	,, ,,
૧	ગળો	ડાળી	૨૩	૫	હિંદ	વાડોપર	પ્લીહા, યકૃત, કમળો
	કલંબો	મૂળ	,,	૭	આફ્રિકા	ગાંધી	
	જલજમની વેલડી	પાન ડાળી	,,	૧૬	હિંદ	વાડોપર	
૧	Greater calandine	સર્વાંગ	૩૨	૧૧	યુરોપ		
૧	શહાતરો						
	પિત્તપાપડો	,,	૩૩	૭	હિંદ	ગાંધી	
	તોદરી	બીજ	૩૯	૫	યુમધ્ય	,,	પ્લીહા
૧	બનફશા	ફૂલ પાન ડાળી	૪૦	૫	કાશ્મીર	ગાંધી	
	ખાટખટુંબો ધામારી	પાન	૪૫	૬	મોલુકસ	વાડી	
૨	લુણીની ભાજી	પાન ડાળી બીજ	૫૬	૧	હિંદ	વાડીઓ	
	Dock	સર્વાંગ	૫૭	૧૯	યુરોપ		
૨	પાલખ ભાજી	પાન ડાળી	૬૧	૧૨	હિંદ	શાકબજાર	
૨	તાંદળજો	પાન ડાળી	૬૩	૧૪	,,	,,	પ્લીહા, યકૃત
૩	પોથી	પાન	૬૪	૧	,,	જંગલ બગીચા	
૧	Guaiacum	રાળ	૬૬	૧૨	અમેરિકા	દવા	પિત્તપ્રકોપ

१	ધમાસેા	સર્વાંગ	६६	१०	હિંદ	સીમમાં	
२	ઝરેર	,,	६९	६	,,	ગાંધી	
१	પુનર્નવા	,,	८३	५	,,	વાડોપર	
	સમાંગી	મૂળ	९४	१	,,	મહારાષ્ટ્ર	
१	પરવળ	ફળ	१०३	३	,,	શાકબજાર	
	કુકડવેલા	,,	,,	११	,,	ગાંધી	
१	ભુરૂં કેાળું	,,	,,	१४	,,	શાકબજાર	યકૃત કમળેા
२	કારેલા	,,	,,	१६	,,	,,	
१	કંટેાલાં	,,	,,	१६	,,	,,	
१	ઇંદ્રવરણાં	ફળગળ મૂળ	,,	१९	,,	જંગલ ગાંધી	
१	કાટરી ઇંદ્રાયન Elaterium	ફળગળ	,,	२०	,,	જંગલ	
	શિવલીંગી	બીજ	,,	३१	,,	જંગલ વાડોપર	પથરી, પ્લીહા યકૃત
३	તરબૂચ	ફળ	१०३	१९	હિંદ	શાકબજાર	
	પૌપૈયેા	ફળ ચીક	१०६	१	અમેરિકા	ફળબજાર	પ્લીહા, યકૃત
१	હરડે	ફળપરની છાલ	१२१ ,,	१ ,,	હિંદ ,,	ગાંધી	
२	બહેડા	,,	,,	१	,,	,,	
१	રેવચીનેા શીરેા	રસનું ઘન	१२६	१६	જાવા	,,	પથરી
१	ફાલસા	ફળ	१२८	८	હિંદ	બગીચા	
२	મરડાશંગી	,,	१३०	१०	,,	ગાંધી	
१	ગેારખ આમલી	ફળગળ	१३१	१	આફ્રિકા	બગીચા	
	શેમળેા	ફૂલ	,,	३	હિંદ	જંગલ	
१	કાળેાવાળેા	મૂળ	१३२	२६	હિંદ	મહારાષ્ટ્ર	
१	રતનગુન Euphorbium	રાળ	१३६	२	,,	સિંધ ગાંધી પથર	
१	આમળાં	ફળ	,,	२९	,,	ગાંધી	
	ભેાંય આમળા	સર્વાંગ	,,	२९	,,	ખેતરેા	કમળે
	ગ્વાલદાખ	ફળ	१४१	१	હિમાલય	પંજાબ	
	પીચ	,,	१४३	१३	કાસ્મીર	ફળબજાર	
	આલુ બેાખારૂ	,,	,,	१३	,,	,,	
	પદમકાષ્ઠ	લાકડું	,,	१३	હિંદ	,,	
	મઉંલા	બીજ	,,	१३	,,	,,	
१	Straw berry	ફળ	१४८	४७	યુરેાપ	ફળબજાર	પ્લી
	ગુલાબફૂલ	ફૂલ	,,	६०	હિંદ	બગીચા	

સફરજંદ } નાસપતી }	ફળ ફળ	,,	૬૩	,,	ફળ બજાર	
૧ આમલી	ફળ	૧૪૬	૫૩	,,	સર્વત્ર	
૧ શિકેકાઈ	,,	૧૪૭	૨૦	,,		
૧ ગળી	પાન	૧૪૮	૬૧	,,	જંગલ	યકૃત
સરપંખો	સર્વાંગ	,,	૧૦૦	,,	ખેતરો	પ્લીહા, યકૃત
રતાંજળી	લાકડું	,,	૨૪૫	,,	ગાંધી	
૧ Waahoo bark	છાલ	૧૭૩	૧૧	અમેરિકા	દવાદુકાન	
૧ ચંદન	લાકડું	૧૮૬	૧૧	હિંદ	ગાંધી	
Cascera } sagrada }	છાલ	૧૯૦	૧૦	અમેરિકા	દવાદુકાન	
૧ દ્રાક્ષ	ફળ	૧૯૨	૨	હિંદ	ફળબજાર	
૧ મોસંબી, નારંગી સંતરા	,,	૧૯૪	૮૧	,,	,,	
૧ લીંબુ	,,	,,	૮૧	,,	,,	
૨ કોઠ	ફળ	,,	૮૨	,,	વાડીઓ	
૧ બીલી	પાન	,,	૮૩	,,	,,	
૧ લીંબડો	છાલ	૧૯૭	૭	,,	સર્વત્ર	
કરફસ	બીજ	૨૧૩	૪૯	યુરોપ	ગાંધી	
૧ Kalmia	પાન	૨૧૫	૩૭	અમેરિકા		
હારસીંગાર	,,	૨૨૯	૩	હિંદ	બગીચા	
૨ હરમદા	ફળ	૨૩૦	૧૭	,,	જંગલ	
૧ શેંડારી મારયેલ	મૂળ	૨૩૧		,,	,,	
૧ મીંઢીળ	ફળ	૨૩૨	૧૬૬	,,	,,	
Ipceacuanha	મૂળ	,,	૨૬૩	અમેરિકા	દવાદુકાન	
ડીકામાલી	ગૂંદીયું રાળ	,,	૨૬૭	હિંદ	ગાંધી	
૧ મછ્છ્ઠ	મુળ	,,	૩૨૯	,,	,,	
૧ ગળજીભી	સર્વાંગ	૨૩૮		,,	સર્વત્ર	
કાસની	મૂળ	૨૩૮	૭૧૭	,,	ગાંધી	
૧ ગોરખમુંડી	,,	,,	૧૮૩	,,	તળાવો	
૧ મક્ષુન	,,	,,	૨૭૫	,,	પંજાબ	
૧ ઢીલિમોચકા હીંઆ	,,	,,	૩૬૪	,,		
૧ બાગરો	,,	,,	૩૬૪	,,	સર્વત્ર	યકૃત, પ્લીહા
૧ Dandelian root	,,	,,	૭૪૩	યુરોપ હિંદ		
૧ Taraxacum	સર્વાંગ	,,	૭૪૩	,,	હિમાલય	યકૃત

	લલિતભાઈ	પાન	,,	૭૫૦	ભૂમધ્ય		
	કાદુ	બીજ	,,	,,	,,	ગાંધી	
	કરીઆતું	સર્વાંગ	૨૩૯	૪૧	હિંદ	,,	પિત્તનો સ્રાવ કરે
	કાળી ફૂલડી	,,	૨૪૦	૨	,,	કચ્છ	પ્લીહા
	ચિત્રક	મૂળ	૨૪૧	૬	,,	ગાંધી	યકૃત, પ્લીહા
	Culvers	,,	૨૫૨	૧૧૪	અમેરિકા		પિત્તપ્રકોપ
	ઓલેકિરાયત	સર્વાંગ	૨૫૮	૭૦	હિંદ	ગાંધી	પિત્તાશયની પથરી
	રેણુક	બીજ	૧૬૩	૪૬	,,	,,	પિત્તશામક
૧	Liver lily	પાન	૧૯૩		યુરોપ		યકૃત
૧	કુંવાર શેલરાં	,,	,,	૧૩	હિંદ	સર્વત્ર	,,
	એળિયા	ઘન	,,		,,	,,	
	Colchicnm	મૂળ બીજ	,,	૧૬૫	યુરોપ		
	સુરીજન	,,	,,		હિંદ		યકૃત પર
	ઘા આજરીઉં	મૂળ	૩૦૫	૧	,,	નદીઓ	
	વાળો	મૂળિયાં	૩૩૨		,,	ગાંધી	પિત્તપ્રકોપ

શીતળ તૃષાશામક,

COOLING MEDICINES, REFRESHING, REFRIGERANT

પિત્તજ્વરમાં કે કોલેરા વખતે, કે મધુ પ્રમેહમાં વારંવાર ઉલટીઓ થઇને એ વખતે ખૂબ તૃષા લાગે છે. પીધેલું પાણી પેટમાં રહેતું નથી, પણ પાછું ઉલટી દ્વારા નીકળી પડે છે. અને બહુ ગભરાટ થાય છે. આ વખતે શીતળ, તૃષાશામક, અમ્લ, મિષ્ટ દવા, તાજાં મિષ્ટ ફળો કે તેના રસ આપવાથી તે શાંત થાય છે,

દર જ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગેાત્ર	વતની	ક્યાં મળે !
	કમળ	પાન	૧૮	બધા	હિંદ	તળાવો
	પઅડી	બીજ	,,	,,	,,	ગાંધી
	લુણી	પાન	૫૬	૧	,,	વાડીઓ
	ધમાસો	સર્વાંગ	૬૬	૧૦	,,	સીમ
	ચાંગેરી	,,	૬૯	૨	,,	વાડીઓ
	કમરખ	ફળ	,,	૨	અમેરિકા	,,
	બીલીમ્બી	,,	,,	૨	,,	,,
	અરેર	બીજ	,,	૬	હિંદ	ગાંધી

અનુભવે એ પણ જણાયું છે કે દુષ્કાળ કે અનાજની અછત વખતે જ્યારે ભૂખમરો ચાલે છે, એ વખતે પણ આ રોગ પોતાનું વિકરાળ સ્વરૂપ બતાવી ભૂખથી રિબાઇ રિબાઇ મરતાં મનુષ્યની મુક્તિ તાત્કાલિક કરી આપે છે. ઓરિસા અને બંગાળના ભૂખમરા આના પ્રત્યક્ષ પ્રમાણ છે. દુષ્કાળ અને લડાઇના મેદાનોમાં ભૂખમરાથી પીડાતા દરદીઓમાં એકાદ કેસ કોલેરાનો થાય કે બહારથી ચેપવાળો ખોરાક આવે તો દુષ્કાળપીડિતજનોના દરદને રોકવાની શક્તિ ઓછી હોવાથી ઝપાટાબંધ તેઓના શરીરમાં પ્રવેશી આ ચેપ ફેલાઇ જાય છે, અને દરદ ભયંકર રૂપ લે છે.

આ રોગથી શરૂમાં ઝાડા અને ઉલટીઓ થવા માંડે છે. તેમાં શરીરની અંદર રહેલાં અન્ન–જળ તદ્દન નીકળી જાય છે. ત્યાર બાદ ખૂબ તૃષા લાગે છે. આથી પીધેલું પાણી પેટમાં જઈ ચોખાના ધોણ જેવું સફેદ બની ઝાડા–ઉલટીમાં આવે છે. એ વખતે સ્નાયુ ખેંચાઇ હાથ–પગમાં ગોટલા ચડી ખૂબ વેદના થાય છે, આંખો ઊંડી ઊતરી જાય છે, સાદ બેસી જાય છે, શરીર ઠંડું પડતું જાય છે. અને ૨–૩ કલાકથી ચોવીસેક કલાકમાં જ દર્દીનું મૃત્યુ થઇ જાય છે. આ દર્દીના ઝાડા, પેશાબ, ઉલટીઓ જ્યાં ત્યાં નહિ ફેંકતા, સારવાર કરનારે બહુ સાવચેતીથી, પોતાને કે બીજાને તેનાં જંતુઓનો સ્પર્શ ન લ એવી રીતે જમીનની અંદર ગાળવાં. કપડાં બાળી નાખવાં, અથવા ગરમ ઉકળતા પાણીની અંદર જં દવાઓ નાખી સ્વચ્છ બનાવી વાપરવાં; કેટલાક દર્દીને એ વખતે તાવ ચડે તો તે બચી જાય છે. ઘે ઉલટી–ઝાડા થઈ ચોવીસ કલાક નીકળી જાય તો બચવાની આશા રહે છે. ઘણાં કેસોમાં ૨–૪ કે દિવસ ચાલી પ્રાણ લે છે. આ દર્દ માટે અત્યારના ડૉક્ટરો પણ ચોક્કસ દવા શોધી શક્યા નથી. મહામારી ચાલતી હોય ત્યારે ભારે ખોરાક ન ખાવો, અજીર્ણ ન થાય તેવી સંભાળ રાખવી. પા ગરમ કરી પીવું. પીવા અને નહાવાધોવાના વાવ–કૂવા તાબડતોબ ગળાવીને અંદર ચૂનો, નવસાર, પોટા પરમેંગેનેટ જેવી દવાઓ નાંખવી. જો સામાન્ય ઝાડા–ઉલટીનું જોર હોય તો વાતહર, ઉષ્ણ, ગ્રા સારક, કૃમિઘ્ન દવા દેવી. કોઇક દર્દીને ઝાડો બંધ થઇ એકલી ઉલટી થાય છે, તેઓને રેચક, વા ક્ષારવાળી દવાઓ આપવી. ઝાડા હોય તો રેચક દવા બિલકુલ ન આપવી. ખોરાક બંધ ન કરતા ગ મસાલાનું ગરમાગરમ ફાંટ, કોફી, ચા, સાબુદાણા કે રાતા ચોખાની કાંજી, ખાટાં લીંબુ, મોસંબી, સં કૂળીનો રસ, કોઇ બી તાજી ભાજી કે તેનો રસ આપવો કે જેથી શક્તિ ઘટી ન જાય. આ દર્દ આ દુનિયાના બધા ભાગોમાં પુરાતન કાળથી વખતોવખત ચાલે છે, અને તેથી ટૂંક સમયમા મૃત્યુના હજારો કે લાખો મનુષ્યો થઇ જાય છે.

આ રોગમાં જો કે શરૂમાં પિત્તનો પ્રકોપ હોય છે, પણ પાછળથી વાયુ જોર કરી આવે તેથી એ રોગની જો કે ગણતરી પિત્તરોગમાં થાય છે, છતાં તે પર શીતળ દવાઓ ન અપાય. ઉ અને વાયુહર દવાના જ ઉપચાર કરવા. વળી એ રોગ પીવાના પાણીની અંદર આજુબાજુ ગટરોના કે પીવાના પાણીના વાવ–કૂવા ગળાઈ સાફ ન થયાં હોય તેને લીધે પડેલાં જંતુઓ પેટ જવાથી થાય છે તેથી કૃમિઘ્ન દવાઓ પણ બીજી દવા સાથે મિશ્રણ કરી આપવી.

દાડમ	ફળનો રસ	૭૫	૧	"	ફળબજાર
અગર	લાકડું	૮૧	૩૬	"	ગાંધી
કરમબળ	વજ	૮૫	૧૦	"	બંગાળ
કલીંગડુ	ફળ	૧૦૩	૧૯	"	ફળબજાર
કોકમ	"	૧૨૬	૧૬	"	ગાંધી
ગોરખ આમલી	ફળ	૧૩૧	૧	આફ્રિકા	ગાંધી
આમળાં	"	૧૩૬	૨૯	હિંદ	"
Goose berry	"	૧૪૧	૧	યુરોપ	
જરદાલુ, આલુ બોખારૂ	"	૧૪૩	૧૩	હિંદ	ફળબઝાર
ગિલાસ, CHerry	"	"	૧૩	કાશ્મીર	ઉ. હિંદ
				મેવાબજાર	
ગુલાબજળ	વરાળીઉ પાણી	"	૬૦	હિંદ	ગાંધી
આમલી	ફળગળ	૧૪૬	૫૩	"	"
જેઠી મધ	મૂળ ઘન	૧૪૮	૧૩૬	"	"
ચંદન	લાકડું	૧૮૬	૧૧	"	"
દ્રાક્ષ	ફળ	૧૯૩	૧	"	ફળબજાર
સંતરાં, મોસંબી, નારંગી	"	૧૯૪	૮૧	"	"
લીંબુ	"	"	૮૧	"	"
ઇસબગુલ અમથુંજીરૂં	બીજ	૨૪૩	૧	"	ગાંધી
ગાઉઝબાન	પાન	૨૪૯	૬૩	"	"
તકમરીઆં	બીજ	૨૬૪	૧	"	"
તુખ્મે બાલુંગા	"	"	૭૭	"	"
નાળિયેર	પાણી	૩૧૪	૧૯૬	"	ફળબજાર
ખજૂર	ફળ	"	૨૧૭	અરબસ્તાન	બજાર
વાળો	મૂળ	૩૩૨	...	હિંદ	ગાંધી
લીલીચા	પાન	"	...	"	બગીચા
વંસલોચન	વાંસ સત્વ	"		"	ગાંધી

કોગળયું–મરકી–વિશૂચિકા

[CHOLERA]

આ ભયંકર રોગ કોલેરાના જંતુઓ-કોલેરા બેસિલ્લાઇથી દૂષિત થએલા ખાવાપીવાના પદાર્થો ખોરાકમાં આવે છે તેથી થાય છે. કોલેરાનાં દર્દીઓના ઝાડા તથા ઉલટીઓમાં આ જંતુઓ અગણિત સંખ્યામાં હોય છે, એટલે આ મળ પદાર્થો ઉપર માખીઓ બેસી આપણા ખોરાક પર તે માખો જઈ તેને દૂષિત કરે, ત્યારે ઝપાટાબંધ આ દર્દ ફેલાય છે. કોલેરાના દર્દીના ઝાડા-ઉલટીઓ આડાઅવળા ફેંકવાથી પાણી જો દૂષિત થાય તો તેથી પણ ઝપાટાબંધ આ દર્દ ફેલાય છે.

અનુભવે એ પણ જણાયુ છે કે દુષ્કાળ કે અનાજની અછત વખતે જ્યારે ભૂખમરો ચાલે છે, એ વખતે પણ આ રોગ પોતાનુ વિકરાળ સ્વરૂપ બતાવી ભૂખથી રિબાઇ રિબાઇ મરતા મનુષ્યની મુક્તિ તાત્કાલિક કરી આપે છે ઓરિસા અને બંગાળના ભૂખમરા આના પ્રત્યક્ષ પ્રમાણ છે દુષ્કાળ અને લડાઇના મેદાનોમા ભૂખમરાથી પીડાતા દરદીઓમા એકાદ કેસ કોલેરાનો થાય કે બહારથી ચેપવાળો ખોરાક આવે તો દુષ્કાળપીડિતજનોના દરદને રોકવાની શક્તિ ઓછી હોવાથી ઝપાટાબંધ તેઓના શરીરમા પ્રવેશી આ ચેપ ફેલાઇ જાય છે, અને દરદ ભયંકર રૂપ લે છે

આ રોગથી શરૂમા ઝાડા અને ઉલટીઓ થવા માડે છે તેમા શરીરની અંદર રહેલા અન્ન–જળ તદ્દન નીકળી જાય છે ત્યાર બાદ ખૂબ તૃષા લાગે છે આથી પીવેલુ પાણી પેટમા જઈ ચોખાના ધોણ જેવુ સફેદ બની ઝાડા–ઉલટીમા આવે છે એ વખતે સ્નાયુ ખેંચાઇ હાથ–પગમા ગોટલા ચડી ખૂબ વેદના થાય છે આખો ઊંડી ઊતરી જાય છે, સાદ બેસી જાય છે, શરીર ઠંડુ પડતુ જાય છે અને ૨–૩ કલાકથી ચોવીસેક કલાકમાં જ દર્દીનુ મૃત્યુ થઇ જાય છે આ દર્દીના ઝાડા, પેશાબ, ઉલટીઓ જ્યા ત્યા નહિ ફેંકતા સારવાર કરનારે બહુ સાવચેતીથી, પોતાને કે બીજાને તેના જંતુઓનો સ્પર્શ ન લાગે એવી રીતે જમીનની અંદર દાટવા કપડા બાળી નાખવા, અથવા ગરમ ઉકળતા પાણીની અંદર જંતુઘ્ન દવાઓ નાખી સ્વચ્છ બનાવી વાપરવા, કેટલાક દર્દીને એ વખતે તાવ ચડે તો તે બચી જાય છે થોડી ઉલટી–ઝાડા થઈ ચોવીસ કલાક નીકળી જાય તો બચવાની આશા રહે છે ઘણા કેસોમા ૩–૪ કે વધુ દિવસ ચાલી પ્રાણ લે છે આ દર્દ માટે અત્યારના ડૉક્ટરો પણ ચોક્કસ દવા શોધી શક્યા નથી આ મહામારી ચાલતી હોય ત્યારે ભારે ખોરાક ન ખાવો, અજીર્ણ ન થાય તેની સભાળ રાખવી પાણી ગરમ કરી પીવુ પીવા અને નહાવાધોવાના વાવ કૂવા તળાવતોમા ગળાવીને અંદર ચૂનો, નવસાર, પોટાશ પરમેંગેનેટ જેવી દવાઓ નાખવી. જો સામાન્ય ઝાડા–ઉલટીનુ જોર હોય તો વાતહર, ઉષ્ણ ગ્રાહી, સારક, કૃમિઘ્ન દવા દેવી કોઇક દર્દીને ઝાડો બંધ થઇ એકલી ઉલટી થાય છે, તેઓને રેચક, વામક, ક્ષારવાળી દવાઓ આપવી ઝાડા હોય તો રેચક દવા બિલકુલ ન આપવી ખોરાક બંધ ન કરતા ગરમ મસાલાનુ ગરમાગરમ શાક, કૉફી, ચા, સાબુદાણા કે રાતા ચોખાની કાંજી, ખાટા લીંબુ, મોસંબી, સંતરા ફળોનો રસ, કોઇ બી તાજી ભાજી કે તેનો રસ આપવો કે જેથી શક્તિ ઘટી ન જાય આ દર્દ આખી દુનિયાના બધા ભાગોમા પુરાતન કાળથી વખતોવખત ચાલે છે, અને તેથી ટૂંક સમયમા મૃત્યુના ભોગ હજારો કે લાખો મનુષ્યો થઇ જાય છે

આ રોગમા જો કે શરૂમા પિત્તનો પ્રકોપ હોય છે, પણ પાછળથી વાયુ જોર કરી આવે છે તેથી એ રોગની જો કે ગણતરી પિત્તરોગમા થાય છે, છતા તે પર શીતળ દવાઓ ન અપાય ઉષ્ણ અને વાયુહર દવાના જ ઉપચાર કરવા વળી એ રોગ પીવાના પાણીની અંદર આજુબાજુના ગટરોના કે પીવાના પાણીના વાવ–કૂવા ગળાઈ સાફ ન થયા હોય તેને લીધે પડેલા જંતુઓ પેટમા જવાથી થાય છે તેથી કૃમિઘ્ન દવાઓ પણ બીજી દવા સાથે મિશ્રણ કરી આપવી

ઉપ જાતિ	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?	ક્યાં રોગ પર ખાસ અસર
૧	કપુર *	નક્કર તેલ	૧૧	૧૬	ફોરિયા	ગાંધી	આંતર અને બાહ્ય
	તજ	છાલ	૧૧	૧૬	હિંદ	,,	
	જાયફળ, જાવંત્રી	ફળ	૧૪	૧	ગોલુકસ	,,	
૧	વખમો	મૂળ	૧૫	૨૬	હિંદ	,,	
	નોળવેલ	સર્વાંગ	૨૪	૫	,,	જંગલ	
	મરી	ફળ	૨૮	૧	,,	ગાંધી	
	પીપર	માંજર	,,	૧	,,	,,	
	અફીણ	ચીક	૩૨	૪	,,	સરકારી લાઇસેન્સ	
	મશલુન, ગાંજાબાર	મૂળ	૫૭	૧૫	,,	હિમાલય	
	અઘેડો	,,	૬૩	૩૧	,,	સીમ	
	કુકડવેલાં	ફળગળબીજ	૧૦૩	૧૬	,,	ગાંધી	
	કારેલાં	પાનરસ	,,	૧૬	,,	શાકબજાર	
	લવીંગ	ફૂલકળી	૧૧૮	૫૮	,,	ગાંધી	
	મોગલી એરંડ	મૂળ	૧૩૬	૭૫	અમેરિકા	વાડો	
	એરંડ	તેલ	૧૨૬	૧૪૫	અમેરિકા	હિંદ	
	ચણા	ક્ષાર	૧૪૮	૧૮૩	હિંદ	સર્વત્ર	
	,,	બીજ	,,	,,	,,	,,	બાહ્યોપચાર
	કાયફળ	છાલ	૧૫૯	૧	,,	ગાંધી	,, ,,
	માલકાંકણું	તેલ	૧૭૩	૨૬	,,	ગાંધી	,, ,,
	ચારફળ	ફળ તેલ મૂળ	૧૯૪	૫૧	,,	,,	
	બીલી	ફળગળ	૧૯૪	૮૩	,,	,,	
	ઇંગોરીઆં	,,	૧૯૫	૨૬	,,	જંગલ	
	અજમો	ફળ	૨૧૩	૫૬	,,	,,	
	હીંગ	ગૂંદીયું રાળ	,,	૧૨૩	ઇરાન	ગાંધી	
	Curare	ઘન (Extract)	૨૨૮	૨૬	અમેરિકા		
	અરડુસી	પાન	૨૫૯	૯૮	હિંદ	જંગલ	
	સુંઠ, આદુ	મૂળનો રસ મૂળનો કાંટ	૨૯૦	૪૫	,,	ગાંધી	
	કસુરો	મૂળ	૨૯૦	૨૧	,,	,,	
	ડુંગળી	કાંદા	૩૦૬	૫	,,	શાકબજાર	

* કૉલેરાના વખતમાં પાણી પીવાના વાસણમાં થોડું કપુર નાંખી, તે પાણી ઉપયોગમાં લેતાં ઘરના બધાને નીરોગી પાણી મળે છે.

લસણુ	કાંદાનો રસ „	૫ „		ગાંધી
કેસર	નલિકાગ્રમુખ ૩૦૭	૪૭	કાસ્મીરસ્પેન „	

હૃદયરોગ

[HEART DISEASE]

હૃદય છાતીની અંદર બે ફેફસાં વચ્ચે જરા ડાબી બાજુએ આવેલું હોય છે. ખોરાક મુખ દ્વારા જઈ, કંઠમાંથી પસાર થઈ, અન્નનલિકા દ્વારા જઠરમાં પહોંચી ત્યાંના પાચકરસના યોગે પચન થઈ, એ ખોરાકની અંદર જે ખનીજ ક્ષારો—ખાસ કરી લોહ—હોય છે, તે તત્ત્વો અને વસા, નત્રજવાળાં તત્ત્વોનું લાલરંગી, અને શ્વેત રંજકણવાળું લોહી બને છે. આ લોહી આમાશય—જઠર, હોજરી—માંથી એક નળી જે હૃદયમાં જાય છે, તેમાંથી પસાર થઇ હૃદયમાં પહોંચે છે. અને હૃદયમાંથી જે બારીક નળીયો—નસો હોય તે દ્વારા આખા શરીરને પહોંચાડે છે. જઠરમાં લોહી બનતાં રદી ભાગ રહે તે આંતરડા દ્વારા મળમૂત્ર થઇ એ દ્વારો માર્ગે બહાર જાય છે. હૃદયની એ ક્રિયા રાતદિન—અહર્નિશ જે રીતે એન્જિન ચાલી ક્રિયાઓને વેગ આપે છે તે રીતે ચાલી શરીરની ગતિને વેગ આપી ચલાવે છે, જઠર બૉયલરનું કામ કરી અન્નનું પચન કરે છે.

ભારતમાં પ્રાચીન કાળમાં આ રોગ બહુ ઓછા પ્રમાણમાં અને કવચિત જ કોઈને થતો. ગોરાઓ વિજ્ઞાનના સંશોધને પાંચે ખંડોમાં પ્રસર્યા, અને પોતાનું તેમ દરેક ખંડોની પ્રજાનું જીવન વિષમ બનાવી દીધું છે. તેથી દુનિયાના પાંચે ખંડોમાં આ રોગો દિન પર દિન વધુ થાય છે. રોગ થવાના કારણો:—

૧. માનસિક વ્યાધિ—પૈસો મેળવવા માટે અનેક જાતની ખટપટ, પ્રપંચ, ચિંતા, આઘાત, પ્રત્યાઘાત, ભય, ક્રોધ, ચીડિયો સ્વભાવ.

૨. વર્તણુંક—રંગરાગ, નાટક, સિનેમાના છંદથી, ઉજાગરા કરવા, હદ ઉપરાંત શ્રમ, હદ ઉપરાંતના કસરત પંથ, અતિ તાપમાં, બૉયલર પાસે અહર્નિશ કામગીરી, વીર્યનું અતિ વ્યય, હવા-પ્રકાશ વિનાના ઘરોમાં વસવાટ

૩. વિરુદ્ધ ખાણીપીણી—માંસ-મચ્છીનું નિરંતર અને અતિ સેવન, મદિરા, ચા, કૉફી, કોકો, તંબાકુ, ગાંજો, ધતુરા, જેવા વ્યસનોનું સતત સેવન.

૪. મધુ પ્રમેહ, બીજી જાતના પ્રમેહ, સંધીવા—ખાસ કરી ગાઉટ સંધીવા—રક્તસ્રાવ, તથા એવા બીજા રોગોને લીધે.

૫. આલ્કોલૉઇડ અને ગ્લુકોસાઇડ જેવા ઝેરી ક્ષારોવાળી વનૌષધિ કે તેમાંથી છૂટા કરેલા ક્ષારોદ, રોગો હઠાવવા ડોક્ટરો, વૈદો આપે છે, તેના આઘાત પ્રત્યાઘાતથી.

માનસિક કારણોથી લોહી ગરમ થઈ તેની ગતિ એકદમ વધી હૃદય પર જોરથી આંચકા મારે છે. તેની કાર્યશક્તિ ક્ષીણ કરે છે કે નષ્ટ કરે છે. વર્તણુંકથી લોહીની ગતિ યા તો લોહી ગરમ થઇ આંચકા મારે છે, યા તો ગતિ મંદ પડી હૃદયને નિયમિત પહોંચાડી શકતા નથી. આંથી હૃદયના ધબકારા અને નાળિઓના ધબકારા વધી ઘટી પડે છે. વિરુદ્ધ ખાણીપીણીથી શરીરની અંદર ફૉસ્ફેટ, યુરીઆ અને એવા બીજા ઝેરી તત્વો પેદા થઇ રક્તવાહિની નલિકાઓના પોલાણમાં ભરાય છે. અને એ કચરો ભરાતાં

લોહી હૃદયમાં સરખી રીતે પહોંચી શકે નહિ. તેથી નળિયોમાં વધુ ભરાવો થઈ જતાં, લોહીનું દબાણ વધી હૃદય પર જોશબંધ આંચકા આપે. હૃદયમાં કચરો વધુ ભરાયેલ હોય અને હૃદય સુધી લોહી ન જ પહોંચી શકે તો હૃદય બંધ પડી મૃત્યુ થાય. અગર હૃદયને થોડી થોડી મળતી રહે તો બાકીની મગજે ચડી સન્યાસ-એપોપ્લેક્ષી-રોગ ઉપજાવે. પ્રબળ ગતિ હોય તો એ રોગે પણ મૃત્યુ થાય. અથવા લોહીની ગતિ મુખ વાટે પણ ઉલટીમાં નીકળી પડે. મંદ સ્વરૂપ હોય તો પક્ષઘાત વાયુ ઉપજાવે. લોહી દૂષિત થયું હોય તો હૃદયમાં પાણીનો ભરાવો (પ્લુરસી) થાય કે હૃદય સંકોચાઈ જાય કે વિસ્તૃત અને કઠણ બને, તેમાં ક્ષત પડે.

મનુષ્ય શરીરનું ક્ષણમાં મૃત્યુ ઉપજાવનાર આ રોગો છે.

અત્યારના વૈદો કારણોને દૂર કરવાનું કે એ કારણો ઉપસ્થિત જ ન થાય એવું શિખવતા નથી. પણ જે વિષ પેદા થયા હોય તેના પ્રતિવિષવાળી વનૌષધિ કે તેમાંથી છૂટા કરેલાં ક્ષારોદ-અલ્કલૉઇડ, ગ્લુકો-સાઈડ-આપે છે. આ ક્ષારોદ જો શરીરમાં વિષ પેદા થયું હોય તેના પ્રતિવિષ હોય તો એ વિષનો નાશ કરે છે, દર્દીની તબિયત સુધરે છે. પણ એ વિષારી દવાઓ હૃદય પર અને લોહીની ગતિ પર ઝડપથી આંચકા રૂપે અસર કરતી હોવાથી મોડી-વહેલી માઠી અસર પણ કરે છે. જો એ ક્ષારોદ પ્રતિવિષ ન હોય તો વિષ+વિષ થઈ વધારે નુકશાન કરે છે. બીજી રીતે મૃત્યુ આણે છે.

આ રોગો માટેની દવાઓની મને માહિતી મળી છે. તે કોઠાની અંદર જણાવી છે. તાત્કાલિક ઉપાયો માટે એ ઉપયોગી બનશે. પણ જે જે કારણોથી આ રોગ થયા હોય તે કારણો જો દૂર ન થાય અને પથ્ય ખોરાક પર ધ્યાન ન દેવાય તો દવાઓ પરનો ભરોસો નિરર્થક છે.

આ કારણો જણાવતાં થોડું પિષ્ટપેષણ થશે. પણ સ્પષ્ટતા કરવા યોગ્ય જણાય છે.

૧. જે માનસિક વ્યાધિઓ હોય તે દૂર થઈ શકે તેમ હોય તો દૂર કરવી. જો ન જ થઈ શકે તેમ હોય તો 'જીવતા નર ભદ્રા પામે' ના સૂત્રે જે થવાનું હશે તે થશે. એમ મનવાળી 'સ્થિતઃ પ્રજ્ઞ' બનવું. મનને પ્રસન્નતામાં રાખવું. ધાંધલોથી દૂર થઈ શાંત રમણીય સ્થળે રહેવું.

૨. વિલાસી જીવનનો ત્યાગ કરી, બ્રહ્મચર્ય-પાળી, હવા, પ્રકાશ, થઈ શકે તેટલું પંથ.

૩. સાત્વિક આહાર વખતસર અને પ્રમાણસર જેમાં ફળો, શાક—ખાસ કરી પાંદડાની ભાજી—બટાટા, સકરિયા. સૂરણ જેવા કંદ લેવા. કુવ્યસની પીણાં કે ધૂમ્રપાન સદંતર ત્યાગ.

૪. મધુ પ્રમેહ, સંધીવા જેવા દરદો થયા હોય તો તેના નિવારણ કરવા યોગ્ય ઉપચારો-બની શકે ત્યાં સુધી સાદી વનૌષધિ મિશ્રણના.

૫. ક્ષારોવાળી દવાઓ મુખવાટે કે ઈન્જંકશન વાટે ન જ લેવી.

૬. શરીર સહી શકે તેમ હોય તો પ્રભાતે શીતળ પાણીનું સ્નાન, મગજ પર, હૃદય પર શીતળ પાણીના ભીના પોતાં કે બરફ રાખવો. બરફ પેટમાં લેવો હિતકર નથી.

૭. ડુંગળી, લસણ, મરચા, મરી જેવા ઉષ્ણ શાક કે મસાલા વર્જ્ય કરવા.

૮. નાળિયેર-તાડગોલાની અંદરનું પાણી. મુસાફરી કેળનું મળી શકે તો તે પાણી, આ રોગો માટે ઠીક ઠીક ઉપયોગી છે.

૯. ભાંગ જો કે માદક છે, પણ ઉપરોક્ત રોગો માટે તાત્કાલિક ઉપાય છે. બે-ચાર પાણીથી ચોળી, જરા શેકી, વાટી તેનું આછું પીણું ગોળ કે મધ કે ખાંડસરી સાકર નાખી થોડા પ્રમાણમાં પીવું. દરરોજ ન પીવું.

૧૦. કપુર આ રોગો માટે તાત્કાલિક ઉપાય છે. નાની ગોટીઓ બજારમાં વેચાય તેનો ચોથો ભાગ નાગરવેલના પાન સાથે ચાવી જવાથી ચમત્કારિક રીતે ફાયદો થાય છે, પણ તેનું મોટી માત્રાથી કે સતત સેવન ઊલટું એ રોગોનું જોર વધારે છે. એ ખૂબ ધ્યાનમાં લેવું.

૧૧. અર્જુન વૃક્ષ (સાદડ નહિ, તે ઓછું કામ કરે.) ની છાલ મધ સાથે હૃદયરોગ માટે આયુર્વેદના સમયથી તેમ આત્યારના ઘણા વૈદોના અનુભવથી વખણાયેલી છે. મારો જાત અનુભવ છે.

હૃદયવ્યાધિ માટે ઔષધો

CARDIAC STIMULANTS MEDICINE

દરજ્જો	નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
૨	કપુર	નક્કર તેલ	૧૧	૧૬	કોરિયા	ગાંધી
૩	તજ	છાલ	,,	૧૬	હિંદ	,,
૩	જાયફળ જાવંત્રી	ફળ	૧૪	૧	મોલુક્સ	,,
	Adonis	મૂળ	૧૫	૬	યુરોપ	
	Hydrastis	,,	૧૫	૧૬	અમેરિકા	
૨	કાળો કડુ	,,	,,	૧૮	ભૂમધ્ય	,,
૧	જદાર	,,	,,	૭૫	હિંદ	,,
૧	વછનાગ	,,	,,	૨૬	હિમાલય	,,
૧	ગીછ ભીવર (Actea)	,,	,,	૨૭	,,	પંજાબ
૧	જીવંતી	,,	,,	૨૮	,,	,,
૧	Cohosh blue	,,	,,	૨૮	યુરોપ	
	,, black					
૩	પબડી કમળ	ફૂલ	૧૮	૬	હિંદ	તળાવો
	Sanguinaria	મૂળ	૩૨	૧૦	યુરોપ	
	તોન્કી સૂર્ખ	બીજ	૮૯	૫	ભૂમધ્ય	ગાંધી
૩	ગોખરૂ નાના	ફળ	૬૬	૮	હિંદ	,,
	પુનર્નવા	સર્વાંગ	૮૩	૫	હિંદ	વાડો પર
	પપૈયો	પાનક્ષાર	૧૦૬	૧	અમેરિકા	વાડી
	Mescal button	ડુંછાળ	૧૦૭	૨	,,	
	Cereus	રસ	,,	૭	,,	વાડો
	હાથલો થોર	ફળ	,,	૧૨	,,	
	ચા Thein (Caffein)	ક્ષારોદ	૧૦૮	૧૬	હિંદ	દવા દુકાન
	કાજુપુટી	તેલ	૧૧૮	૨૨	આસ્ટ્રેલીઆ	,,

Pimenta	ફળનું તેલ	,,	૫૬	અમેરિકા	
૧ અર્જુન વૃક્ષ	છાલ	૧૨૧	૧	હિંદ	જંગલ
૩ ફાલસા	ફળ	૧૨૮	૮	,,	વાવેતર
Tilia	ફૂલ .	૧૨૮	૨૪	યુરોપ	
Cola	બીજ	૧૩૦	૩	પ. આફ્રિકા	દવાદુકાન
૩ Cacao	તેલ	,,	૨૮	અમેરિકા	
૧. Theobromine	ક્ષારોદ	,,	,,	,,	,,
૧ આમળાં	ફળ	૧૩૬	૨૯	હિંદ	જંગલ
પદમકાષ્ઠ	લાકડું	૧૪૩	૧૩	હિમાલય	ગાંધી
Sassy bark	Erythro Phlicine	૧૪૬	૭૬	આફ્રિકા	
Tonka bean	ફળી	૧૪૮	૨૫૮	અમેરિકા	
Witch hazel	છાલ	૧૫૧	૭	,,	
બેદમુસ્ક મા-એલ બિલાફ	અર્ક	૧૫૬	૧	હિંદ	ગાંધી
Tacamahac	ગુંદીયુ તેલીયું રાળ	,,	૨	અમેરિકા હિમાલય	
કાયફળ	ફળ છાલ	૧૫૬	૧	હિંદ	ગાંધી
ફણસ	ફળનું ગળ	૧૬૭	૩૨	હિંદ	વાડીઓ
વાંદો	સર્વાંગ	૧૮૫	૨		
Jaborandi	પાન	૧૯૪	૫૯	અમેરિકા	
બીલી	ફળ	૧૯૪	૮૩	હિંદ	જંગલ
Paullinia	બીજ	૧૯૮	૯૩	અમેરિકા	અમેરિકા
Caffein	ક્ષારોદ	૨૩૨	૨૩૮	આફ્રિકા	દવા દુકાન
૧ ઝેરકોચલો	બીજ	૨૨૮	૨૬	હિંદ	ગાંધી
Strychnine	ક્ષારોદ	,,	,,	,,	
૧ સર્પગંધા	મૂળ	૨૩૦	. ૨૦	,,	હિમાલય
૧ ચંદ્રિકા					
Serpentina					
Thevetin	ક્ષારોદ	,,	૨૭	અમેરિકા	દવા દુકાન
Aspidosperma	છાલ	,,	૩૫	,,	
Strophanthus	બીજ, પન	,,	૬૪	આફ્રિકા	,,
Lettuce	ચીક, પાન	૨૩૮	૭૫૦	યુરોપ	
Mullein great	સર્વાંગ	૨૫૨	૭	યુરોપ હિંદ	હિમાલય
નેવરી, જલબ્રાહ્મી	,,	,,	૭૫	હિંદ	સીનારા
Digitalis	પાન	,,	૧૦૩	યુરોપ	દવા દુકાન

(Fox glove)	મૂળ		૪૨		બગીચા
અરણી	મૂળ	૩૬૩	૪૩	હિંદ	
Squill	કંદ	,,	૧૩૩	યુરોપ	,,
પાણુ કંદો		,,	૧	હિંદ	
Green helabor	મૂળ	૨૯૩	૧૧૯	અમેરિકા	
Lily of the vally	ફૂલ	,,	૮૧	અમેરિકા	બગીચા
લસણુ	કંદ	૩૦૬	૫	હિંદ	ગાંધી
Daffodil	ફૂલ	,,	૮૨	અમેરિકા	
નાળિયેર અને તાડગોલાનું જળ		૩૧૪	૧૯૬	હિંદ	વાડીઓ
દેવદાર	લાકડું	coni	૧૮	,,	ગાંધી
સોમલતા	ડાળી	gneta		હિમાલય	હિમાલય

લોહીનું ઊંચું દબાણ

[HIGH BLOOD PRESSER]

આ રોગની સંક્ષિપ્ત વ્યાખ્યા હૃદયરોગ વિષયમાં જણાવી છે. અહીં જરા સ્પષ્ટ રીતે જણાવું:—

આ રોગ પુરુષ કરતાં સ્ત્રીઓને વધુ થાય છે. એ એક એવો રોગ છે કે જે જીવનના પરિવર્તનના કાળમાં શરૂ થાય છે. અને તે ઘણી હૃદયપીડા માટે અને પાછળથી પક્ષઘાત માટેનું ખરું કારણુ બને છે. હાઇબ્લડ પ્રેસરના સામાન્ય ચિહ્નો આ છે.— જ્ઞાનતંતુની નબળાઇ, માથાના તાળવામાં અને પાછલા ભાગમાં અને આંખોના ઉપરના ભાગમાં દુઃખાવો, માથામાં દબાણુ અને ચકરી, શ્વાસ ઓછો લેવો, હૃદયમાં દુઃખાવો થવો અને થડકા વધુ, ઊંઘ નહિ આવવી સ્મૃતિ અને શક્તિનો લય, જરા જરામાં ઉશ્કેરાટ, બીક, ચિંતા.

આ રોગ જાડા–મેદરોગ–વાળાને ટૂંકી ગરદનવાળાને અને અગ્નિ કે તાપમાં અહર્નિશ બેસનારને વધુ થઈ આવે છે. તાત્કાલિક પ્રાણુઘાતક છે.

મગજે લોહી ચડવાનો રોગ–સન્યાસ–સન્ના

[APOPLEXY]

વધુ લોહીના ભરાવા વાળા કે જાડા અને ટૂંકી ગરદન વાળાને તડકા કે આગની ગરમીથી કે હૃદયરોગ કે બીજા રોગોથી, કે વાત વાતમાં ચીડિયા સ્વભાવ વાળા મનુષ્ય–પુરુષ તેમ જ સ્ત્રીને, ખટપટી ધાંધલિયાં કામ કરનારને, મગજે લોહી ચડવાનો રોગ થાય છે. આ રોગ મોટે ભાગે ૪૦ વર્ષ પછી થાય છે, જો કે કેટલાકને યુવાનીમાં પણુ થઈ આવે છે. ૨૦ વર્ષની અંદરનાને ભાગ્યે જ થાય.

આ રોગના બે સ્વરૂપ છે (૧) ઓચિંતુ થઈ આવી, મનુષ્ય બેભાન થઈ જાય આ વખતે જો તીક્ષ્ણ સ્વરૂપ હજી ન પકડ્યુ હોય તો દર્દીને તડકામાં હોય તો છાયામાં સુવાડી, માથા પર ઠંડા પાણીના પોતા કે બરફ મળી શકે તો તે મૂકવા, હવા કરવી જો તીક્ષ્ણ રૂપ હોય તો થોડે વખતે પ્રાણમુક્ત થઇ જાય. અથવા પક્ષઘાત (લકવો) થઇ આવી બાડ ગયે

(૨) દીર્ઘ સ્વરૂપ હોય તો શરૂમાં પૂર્વ ચિહ્ન જોવામાં આવે, જેવા કે માથુ દુખે, માથા પર જાણે કઇ બોજો નાખેલ હોય એવુ જણાય, કાનમાં અવાજ થાય આંખે અંધારા આવે, અથવા આંખ આગળ કઈ જીવજતુ ફરતા દેખાય, નસકોરી ફૂટે. સ્મરણ શક્તિ મંદ પડે, સ્વભાવ ચીડિયો થાય, ગભરાટ, ભ્રમ થઈ આવે, ઊંઘ ગાઢ આવી જાય એવુ લાગે, નિદ્રામાં સ્વપ્ના આવે વખતે હાથ-પગ રહી જાય કે થોડે વખતે વગર ઉપચારે પાછા સુધરી આવે જો આવા ચિહ્નમાંથી કોઇ ચિહ્નો જણાય તો સાવચેતી લઈ યોગ્ય ઉપચાર કરવા સાથે હલકો ખોરાક, ખૂબ આરામ ખુલ્લી હવા, શીતળ જળનુ પાન, મગજ પર કે માથા પર ઠંડા પાણીના પોતા કે બરફ રાખવા જો ઉપચાર તુરત ન કરાય, અથવા ઉપચાર લાગુ ન પડે તો, આને લીધે પણ બેભાનાવસ્થા આવે, પક્ષઘાત થઇ આવે, રક્તનળી ફૂટી રક્તસ્રાવ થાય આંચકી વગેરે દર્દ થઈ મૃત્યુ થઈ જાય

તીક્ષ્ણ સ્વરૂપથી તુરત મૃત્યુ થવાથી કોઈને એવો શક જાય કે વખતે કઇ ઝેર પેટમાં ગયુ હશે. આને માટે આ રોગની ખાતરી એ છે કે, આ રોગને લીધે તાત્કાળિક મૃત્યુ થતુ નથી કેટલીક વખત બેભાનાવસ્થા, ઓછામાં ઓછી ચાર-પાંચ કલાક ચાલે છે,

તીક્ષ્ણ સ્વરૂપમાં હોય એ વખતે જો મોકો મળે તો, અને જીર્ણ સ્વરૂપમાં હોય એ વખતે તાત્કાળિક શાંતિ માટેના ઉપચારો જણાવેલા છે પણ એ રોગ ફરી ઉથલો ન કરે એ માટે આ દર્દવાળાએ નીચેના ઉપાયો અને સાવચેતી રાખવી

૧ સ્વભાવ પર ખૂબ કાબૂ રાખી ક્રોધ કે ચિંતા કે અતિ માનસિક પ્રવૃત્તિ ન કરવી કમરત વર્જ્ય પણ સવાર-સાંજ થોડુ પથ જરૂરી

૨ ગરમ ચીજ વગરનો સાત્વિક આહાર-જેમાં પણ મિષ્ટ, ખટમીઠા, શાકી ફળો, પાંદડાંની ભાજીઓ બટાટા, સકરિયા, ગાજર, સૂરણ સક્કરકંદ જેવા કંદમૂળ

૩ ઉત્તેજક ખાણાપીણા—દારૂ, અફીણ, ચા કોફી, કોકો, તમાકુ મસાલા ત્યાગ

૪. કઠોળ, માંસ-મચ્છી, ઘી વર્જ્ય (મગફળીનુ તેલ હિતકર રામતલ, સોયાબીનનુ પણ હિતકર જો કે કરડી કરતા ઓછુ)

મગજે લોહી ચડી જાય તેને શાંત પાડનાર દવાઓ

દવા નંબર	નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?	
૩	કપુર	તેલ	૧૧	૧૬	કોરિયા	ગાંધી	
	કાળોકડુ	મૂળ	૧૫	૧૮	ભૂમધ્ય	,,	
	તોરી	બીજ	૩૯	૧૫	,,	,,	
	Cereus	ડાળી	૧૦૭	૭	અમેરિકા		
	નીલગીરી	તેલ	૧૧૮	૨૨	આસ્ટ્રેલિયા	દવા	

નાગકેસર	ફુલની	૧૭૦	૭૭	હિં	ગાધી
ગેારખઆમલી	ફળગળ	૧૩૧	૧	આફ્રિકા	,,
Broom	Tops	૧૪૮	૬૬	યુરોપ	
Tonka bean	બીજ	,,	૧૫૮	અમેરિકા	
કણુસ	ફળગળ	૧૬૭	૮૨	હિં	ફળગજર
Paullinia	,,	૧૯૮	૬	,,	
અકોન	ફળ	૨૧૦	૧	,,	જંગલ
૩ ક્રેક્રોચને	બીજ ક્ષારોદ	૨૨૮	૨૬	,,	ગાધી
White Qmebeaeho bark	છાલ	૨૩૦	૩૫	અમેરિકા	
૧ ચાંદ્રિકા સર્પગંધા Serpentina	સર્વાંગ	,,	૧૭૦	હિં	હિમાલય
રોજમરી	પાન ફુલ	૨૩૮	૬૩	,,	ગાધી
બારજમીક	પડથી				
કુનાહેન	સર્વાંગ	૨૫૨		,,	જંગલ
પહાડી કૂનીનો	,,	૨૬૪	૩૩	,,	હિમાલય
Green કે White hollebore	મૂળ	૨૯૩	૧૧૯	અમેરિકા	
ઓપેગમ	મૂળ	,,	૧૨૦	જુમધ્ય	ગાધી
Asparagus લસણ	કંદ	૩૦૬	૫	હિં	,,
નાળિયેર અને નાળીઓતાનું પાણી	પાણી	૩૧૮	૧૯૧	,,	વાડીઓ

લુ લાગવી

[SUN STROKE]

સૂર્યના અતિ તાપમાં મુસાફરી કરતાં કે બીજા પ્રદેશમાંથી ગરમ પ્રદેશમાં અકસ્માતસંજોગવશાત્ વસવાટ કરવાનું થતાં, કેટલાક મનુષ્યોથી ગરમી સહન ન થઈ શકવાથી પિત્તનો પ્રકોપ થાય છે યુરોપિયનો, યુરોપના ઠંડા પ્રદેશમાંથી બીજા ગરમ દેશોમાં જાય છે, તેઓને અતિ તાપ વખતે ગરમી લાગી જાય છે. જેને આપણે લૂ કે લુક લાગી કહીએ છીએ

લૂ કે લુક લાગવાથી થતા ચિહ્નો – શરીર તડકો કે તડકાની ગરમી સહન નથી કરી શકતું અને તેથી તેની શક્તિ ખૂબ દબાઈ જાય છે તેને આપણે લૂ લાગી કહીએ છીએ. સનસ્ટ્રોક આના કરતાં જુદી જ રીતે થાય છે ઉનાળામાં ખૂબ તાપ પડતો હોય, ઉષ્ણમાન ૧૨૦° F જેટલું થતું હોય એવા સંજોગોમાં તડકામાં બહાર ફરવાનું કે મુસાફરી કરવાનું બને, ખૂબ પરસેવો થાય અને તેવામાં

હવા બિલકુલ સ્થિર થઈ જઈ માણસને ગભરાવી નાખે ત્યારે આવા તાપથી સનસ્ટ્રોક થાય છે. તેમાં લૂનાં ચિહ્નો ઉપરાંત માણસ જલદી બેભાન અને અશક્ત થઇ જાય છે. એટલે સહેજ ફેરફાર છે. તેથી લૂનું સનસ્ટ્રોક એ નામ રાખ્યું છે.

આ ગરમી લાગતાં શરીર તપી નીકળે છે, ચક્કર આવે, માથું દુઃખે, છાતી રૂંધાય, તૃષા લાગે, મોઢામાં ફીણ આવે, નાડી નબળી પડી જાય, હૃદયના ધબકારા શાંત પડે, થોડે વખતે બેશુદ્ધિ થાય, આ વખતે શ્વાસ એકદમ મોટા અવાજની સાથે ઘૂંટાય છે. આંખની કીકી સંકુચિત થઇ જાય, આંચકી આવે, હૃદય શરૂમાં મંદ પડી ગયું હોય તે એકદમ જોરથી ચાલી પ્રાણ નીકળી જાય. આ રોગ દારૂ પીનારને, ઘણા ઉજાગરા કરનારને જલદી થઇ આવે છે.

આ સ્થિતિ વખતે તાબડતોબ ઉપાય, તડકામાંથી છાયામાં સુવાડી આરામ આપવો. જો નજીકમાં પાણી હોય તો પાણીની અંદર બેસાડી દેવો, માથા પર પાણીનાં પોતાં કે બરફ રાખવાં, શીતળ જળ, શરબત, બરફ કે સોડા લેમોનેડ પાવાં. તાવ ચડી આવ્યો હોય તો કફુપૌષ્ટિક દવાઓના ફાંટ, ચા, કોફી, આપવા, પણ દારૂ જેવા ગરમ પીણાં બીલકુલ ન દેવાં. શીતળ, અમ્લ, પિત્તશામક, વાયુહર દવાનું મિશ્રણ દેવાય, ઉપરાંત પાછળ જણાવેલ મગજે લોહી ચડી જાય તેની તમામ દવા દેવાય.

નસ્કોરી—નાસરક્ત

[EPISTAXIS]

કાળજાના, મૂત્રપિંડના, કમળાના, મસ્તકના, વગેરે રોગોથી, શરીરમાં લોહીનો ભરાવો વધી જવાથી, તડકા કે અગ્નિના તાપથી, નાકની અંદરના કેટલાક દર્દથી, નાક કે મસ્તકમાં એક જાતની ફીક પેદા થાય છે તેથી એક-બે તોલા કે કવચિત એકાદ શેર સુધી લોહી નીકળી પડે છે. સ્ત્રી કરતાં પુરૂષને આ રક્તસ્ત્રાવ વધુ થાય છે. જો લોહીના વધારાથી થઈ હોય તો તો એકાદ વખત થઇ શાંત પડી જાય છે, પણ બીજા રોગોને કારણે થતી હોય તો, એ અવયવોના ઉપચાર સાથે રક્તનિરોધક, પૌષ્ટિક, શીતળ ઉપચાર કરવા, માથા પર કે નાક પર ઠંડા પાણીના પોતા, બરફ રાખવા.

સ્કર્વી

[SCURVY]

આ રોગ માટે આપણી ભાષામાં નામ નથી. આયુર્વેદમાં રક્તપિત્તના વિષયમાં તેનો સમાવેશ છે. પણ રક્તપિત્ત શબ્દ મુખ્યત્વે હિંદમાં ગળત કોઢ માટે વપરાય છે, તેથી એ શબ્દ વાપરતાં ગોટાળો થાય. આથી અહીં અંગ્રેજી શબ્દ વાપરી ચિકિત્સા પ્રકરણમાં એ રોગને મટાડનાર દવાનું પણ યુરોપીય ભાષાનું નામ (Antiscorbutic) દર્શાવ્યું છે. આ રોગ તાજી વનસ્પતિ-શાકભાજી-ન ખાનારને થાય છે તેથી દાંતના અવાળુમાંથી લોહી-પરૂ વહી દાંત અકાળે પડી જાય છે. અવાળુમાં સોજો થાય છે. વહાણોની મુસાફરી, પવન અનુકૂળ ન હોવાથી જ્યારે બહુ લાંબી થઇ જાય છે ત્યારે ખલાસીઓને તાજી વનસ્પતિના અભાવે એ રોગ બહુ થતો નિહાળી નિષ્ણાતોએ તપાસ કરતાં આ વાત સિદ્ધ કરી છે. અને સારો

વહાણોની અંદર પુષ્કળ ડુંગળી, ખાટાં લીંબુ, તેનું અથાણું, લીંબુના રસની શીશીઓ સાથે રાખે છે. C. Vitamin વાળાં તાજાં સૂકાં આમળાં, વનસ્પતિ શાકભાજી, ખાટાં લીંબુ આને માટે સાદી, સારી અને સસ્તી દવા છે. ક્રુસીફરી વર્ગ ૩૯ની ઘણીખરી સ્પીસીઓના કુમળાં પાન, ડાળી, ફૂલ ફળી અને તેલ ઉપયોગી છે.

સ્કર્વી માટે

[ANTISCORBUTIC]

બધી રાંધ્યા વગર કચુંબર કરી ખવાય

દર જ્જો	નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?	પ્રકાર
	દારૂ હળદર, ઝરીસ્ક	ફળ	૧૯	૧	હિંદ	હિમાલય	
૧	કવરી	ફૂલકેસર ફળ અથાણું	૩૬	૧૭	હિંદ, આફ્રિકા યુરોપ	જંગલ	
	કેરડો	,,	,,	૧૭	,,	,,	
	સરગવો	ફૂલ ફળી	૩૭	૧	,,	વાડીઓ	
	પીળો અશેળીઓ	બીજ	૩૯	૭	,,		
	Cress ઘણી જાતિની	પાન ડાળી	૩૯	૯,૧૧ ૧૩	યુરોપ		
	Rocket	ડાળી	,,	૪૪	યુરોપ		
	Whitlow grass	પાન	,,	૪૦	,,		
	Horse radish	પાનમૂળ	,,	૪૦	,,		
	તોદરી Virginian stock	પાનડાળી	,,	૧	વરજીનીઆ		
	તોદરીસુર્ખ						
	ખૂબકલાન, ખાક્ષી	,,	,,	૧	ભૂમધ્ય	વાડીઓ	
	Night scented stock						
	રાઇ	પાન	૩૯	૭૭	હિંદ	વાવેતર	
	સરસવ	,,	,,	૭૭	,,	,,	
	સલગમ Turnip	પાન મૂળ	,,	૭૭	ભૂમધ્ય	શાક	
	Rape	મૂળ	,,	,,	,,	,,	

ગોટા કોબી }	ગોટાના તથા નીચલા પાન	,,	૭૭	યુરોપ	,,	
ફૂલકોબી	પાન કૃત્રિમ ફૂલ	,,	૭૭	,,	,,	
૧ જાંબો	પાન ડાળી	,,	૭૯	હિંદ	વાવેતર	
અશેળીઓ	બીજ	,,	૯૪	હિંદ	ગાંધી	
Capsella	પાન	,,	,,	યુરોપ		
મૂળા	પાન મૂળ ફળી	,,	૧૭૪	હિંદ	શાક	
મોગરી	ફળી	,,	૧૬૪	,,	,,	
Landra	,,	,,	૧૬૪	યુરોપ	યુરોપ	
૧ લૂણી	પાન ડાળી	૫૬	૧	હિંદ	વાડી	
ચૂકો	,,	૫૭	૧૯	,,	શાક	
૨ બીટ પાન (પરદેશી પાલખ)	,,	૬૧	૧૦	યુરોપ		
૧ પાલખ (હિંદી)	,,	,,	૧૨	હિંદ	,,	
૩ તાંદળજો માઠ	,,	૬૩	૧૪	હિંદ	,,	
૧ ચાંગેરી	સર્વાંગ	૬૯	૨	,,	વાડીઓ	
૧ કમરખ	ફળ	,,	૩	અમેરિકા	બગીચા	
૧ બીલીમ્બી	,,	,,	૩	,,	,,	
Tropaeolum	પાન ડાળી	૭૦	૧	પેરૂ	,,	
ધાવડી	ફૂલ	૭૨	૮	હિંદ	જંગલ	
૨ પરવળ	ફળ	૧૦૩	૩	,,	શાક બજાર	
૨ પીંડોળાં	ફળ	૧૦૩	૩	હિંદ	શાક	
૨ તુરીઆં	,,	,,	૧૧	,,	,,	
૧ ભુરૂં કોળું	,,	,,	૧૪	,,	,,	કાચું તેમ જ અવલેહ
૧ કારેલાં, વાડ કારેલાં	,,	,,	૧૬	,,	,,	
૩ કાકડી, ચીભડાં,	,,	,,	૧૮	,,	,,	
૧ કલીંગડ, કારીંગા	,,	,,	૧૯	,,	,,	
૨ ઘીસોડાં	,,	૧૦૬	૨૩	,,	,,	કાચા વધુ હિતકર
૧ પપૈયાં	,,	,,	૧	,,	,,	
કોકમ	,,	૧૨૬	૧૬	,,	ગાંધી	શરબત
ખાટી-અંબાળી	પાન	૧૩૨	૩૪	આફ્રિકા	વાવેતર	
૧ આમળાં	ફળ	૧૩૬	૨૯	હિંદ	જંગલ	તાજાં તેમ સૂકાં
૨ આમળાં ખાટાં, દરફારેવડી }	,,	,,	૨૯		બગીચા	

૨ આંમલી ખાટી	પકવ ફળગળ ૧૪૬		૫૩	હિંદ	સર્વત્ર
લીલાં કે કોટા	ખાદ્ય બીજ ૧૪૮				
ફૂટેલ કઠોળ					
ચણા	,,	,,	૧૮૩	હિંદ	બજાર
મસુર	,,	,,	૧૮૫	,,	,,
વટાણા	,,	,,	૧૮૭	,,	,,
સોયાબીન્સ	,,	,,	૧૯૬	,,	,,
મગ	,,	,,	૨૨૧	,,	,,
મઠ	,,	,,	૨૨૧	,,	,,
ઘણી જાતની બીન્સ	,,	,,	૨૨૨	,,	,,
ચોળા	,,	,,	૨૨૩	,,	,,
Tacamahac	રસ	૧૬૬	૨	અમેરિકા	હિમાલય
૧ ખાટા લીંબુ	રસ, ફળછાલ અથાણું	૧૯૪	૮૧	હિંદ	,,
૨ Citrus	ફળો	૧૯૪	૮૧	હિંદ	ફળબજાર
મોસંબી	,,	,,	,,	,,	,,
સંતરા	,,	,,	,,	,,	,,
નારંગી	,,	,,	,,	,,	,,
પપનસ	,,	,,	,,	,,	,,
ગ્રેપફ્રૂટ	,,	,,	,,	,,	,,
દોડીંગા	,,	,,	,,	,,	,,
૨ કોઠ	ફળગળ	,,	૮૨	,,	જંગલ
૧ બીલી	,,	,,	૮૩	,,	,,
૧ ટમાટા	ફળ	૨૫૦	૧	અમેરિકા	શાકબજાર
૧ અનેનાસ	,,	૨૮૬	૫૪	,,	ફળબજાર
૧ Asparagus	પાન ડાળી	૨૯૩	૧૨૦	યુરોપ	શાકબજાર
૧ ડુંગળી, પ્યાજ	કંદ, પાન	૩૦૬	૫	હિંદ	,,
૧ કેતકી	રસ	૩૧૩	૧૩	અમેરિકા	વાડો

પાંડુ રોગ

[ANAEMIA]

અતિ ખાટાં, ખારાં, તીખાં, મિષ્ટાન્ન, તેલીયા પદાર્થ ખાવાથી, અતિ મૈથુનથી, અતિ ચિંતાથી, મૃત્તિકા ભક્ષણથી, અત્યાર્તવ, પ્રદર, રક્તસ્રાવથી, ઓછા આહારથી, શરીરની અંદરના લોહીમાં જે રક્ત અને શ્વેત રજકણ હોય છે તે કમી થઈ લોહીનું પ્રમાણ ઘટે છે. તેથી ચામડી શરૂમાં ફીકી પડી સફેદ થાય છે. પાછળથી આખું શરીર કાળાશ પકડે છે, થોડો ઘણો સોજો ચડે છે. જળોદર કે આખા

શરીરમાં પાણીનો ભરાવો થઇ આવે છે. પિત્તનો પ્રકોપ થાય છે. આ રોગ જો કે કષ્ટસાધ્ય છે, છતાં સમયસર ઉપચાર ન થાય તો અસાધ્ય-જીવલેણ બને છે.

લોહીના બંધારણમાં રાતા અને ધોળા કણો હોય છે. રાતા કણોની રચનામાં રાતો રંગ પદાર્થ, હીમોગ્લોબીન હોય છે. રાતા કણોની સંખ્યા બહુ મોટી હોવાથી આ રંગ પદાર્થને લીધે લોહીનો રંગ રાતો દેખાય છે. આ રંગ પદાર્થ લોહ-ગજવેલથી બનેલો હોય છે. એટલે પોષણમાં લોહનું પ્રમાણ ઓછું હોય કે તેનું શોષણ આંતરડામાં ખોરાકમાંથી ઓછું થાય ત્યારે રાતા કણોમાં રંગ પદાર્થ ઓછો થાય છે. આવી રીતે રંગ પદાર્થની ઉણપ કોઇ પણ કારણથી થાય ત્યારે થતા પાંડુરોગને સાદો પાંડુરોગ એટલે સેકન્ડરી એનીમીઆ કહેવામાં આવે છે.

લોહીના રાતા કણો હાડકાની વચ્ચેના પોકળ ભાગમાં આવેલા પોચા માવા જેવા પદાર્થ (Bone marrow)માં બને છે. આ બોન મેરોને લીવર-યકૃતમાથી અમુક પદાર્થ (...Sine bector) બની લોહી વાટે આવી મળે છે, અને તેથી બોન મેરો રાતાં કણો (R. B. C.) બનાવવાને ઉત્તેજાય છે. જ્યારે કોઇ પણ કારણથી યકૃત (લીવર)માં બોન મેરોને ઉત્તેજનાર પદાર્થ નથી બનતો, કે શરીરમાં ધીમે ધીમે વ્યાપતા ચેપી રોગોના ઝેરથી બોન મેરો નબળું પડી જાય છે, ત્યારે રાતા કણો પૂરા પ્રમાણમાં બનતા નથી અને વધારામાં તેવા જ ઝેરથી લોહીમાં રક્ત કણોનો નાશ (Lysis) ઝપાટાથી થાય છે, ત્યારે જે પાંડુરોગ થાય છે તેને વિષમ પાંડુરોગ એટલે પરનિશિયસ (Pernicious) એનીમીઆ કહેવામાં આવે છે. જેને પ્રાયમરી (Primar)એનીમીઆ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. આવી જાતના પાંડુરોગમાં રંગ પદાર્થ ૧૦૦ ટકા કરતાં પણ વધારે હોય છે. માટે તેમાં ગજવેલ કે તેની કોઈ જાતની ધાતુ ઔષધી અપાતી નથી. તે આપતાં ફાયદો થવાને બદલે નુકશાન થાય છે. ડાકટરો પ્રાણીજ ઔષધી-લીવર એક્સ્ટ્રેક્ટ કે જેમાં લોહ અંશ વધુ હોય આપે છે પણ એ કરતાં પણ વધુ ફાયદાકારક અને બિનજોખમી જે પાંદડાની ભાજીની અંદર કે બાજરી જેવાં અનાજની અંદર લોહઅંશ સારા પ્રમાણમાં હોય તે અને રક્તવર્ધક મિષ્ટ ફળોનો આહાર અક્સીર ઔષધ બને છે.

હવે સેકંડરી એનીમીઆમાં લોહીનો રંગ પદાર્થ ઓછો હોય છે, ૧૦૦ ટકા રંગ પદાર્થને બદલે જેટલા ઓછા ટકા-૯૦ થી ૧૦ સુધી-હોય તે પ્રમાણેની આ જાતના (Secondary) એનીમીઆની તીવ્રતા ગણાય છે. આ પાંડુ રોગમાં લોહ વાળી દવા આપવાથી જલદી સારું થાય છે. (લોહી અકસ્માતને લીધે કે હરસ ઈત્યાદિથી ટૂટી પડે ત્યારની ફીકાશમાં લોહીનો જથ્થો ઓછો થઇ જાય છે, તે ખોરાકથી થોડા વખતમાં પુરાઇ જાય છે.)

આ રોગમાં પૌષ્ટિક, કટુ, મૂત્રલ, પિત્તશામક, રક્તશોધક દવાઓ અપાય (ખનીજ દવા લોહ, ત્રાંબાની બનાવટો વૈદ-ડૉકટરો આપે છે.) આ રોગમાં ઘણે ભાગે કબજિયાત રહેતી નથી. છતાં કોઈને કબજિયાત થઈ આવે તો આકરી રેચક દવા બિલકુલ આપવી નહિ, સારક કે મૃદુરેચક દવાઓ જ, તે પણ ઉપર જણાવેલ દવાઓમાં મિશ્રણ કરી આપવી. જોકે દવા કરતાં પણ નાજાં શાકભાજી-ખાસકરી પાંદડાંનાં શાક, કસુંબર અને કુકરબિટેસી વર્ગના ફળોનાં શાક ખાવા તેથી કબજિયાત નહિ જ રહે. ખોરાકમાં પૌષ્ટિક-પ્રોટીન અને લોહ, ત્રાંબા, ફોસ્ફરસ, કેલશિયમ જે ખોરાકમાં વધુ પ્રમાણમાં હોય તેવો ખોરાક ખાવો.

શાંતિ, હવાફેર, સાદી કસરત, બ્રહ્મચર્ય, થઈ શકે એટલું ખુલ્લી હવામાં પંથ, મનનો ઉલ્લાસ, આવશ્યક છે.

પાંડુ રાગ માટે

ર જાતે	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?	ક્યા
	કાળીકડુ	મૂળ	૧૫	૧૮	હિંદ	ગાંધી	
૧	ગળો	સત્વ	૨૩	૫	,,	વાડોપર	
	પીપર	માંજર મૂળ	૨૮	૧	,,	ગાંધી	
૧	પુનર્નવા	સર્વાંગ	૮૩	૫	,,	વાડોપર	
૧	ભુરૂં કોળું	ફળ	૧૦૩	૧૪	,,	શાકબજાર	
૧	પપૈયા (Papain)	ચીક	૧૦૬	૧	અમેરિકા	ફળબજાર	
	હરડે	ફળ	૧૨૧	૧	હિંદ	ગાંધી	
	નાગકેસર	ફુલકળી કેસર	૧૨૬	૨૨	હિંદ	ગાંધી	
	Euphorbia	રાળ	૧૩૬	૨	યુરોપ	દવા દુકાન	
	આમળાં	ફળ	,,	૭૯	હિંદ	ગાંધી	
	ચાકેરી	બોથું	૧૪૬	૧૩	,,	મહારાષ્ટ્ર	
	Wahoo bark	છાલ	૧૭૩	૧	અમેરિકા		
	વાવડીંગ	ફળ	૨૨૩	છેલ્લે	હિંદ	ગાંધી	
	મોખો	ફુલ	૨૨૯	૪	,,	જંગલ	
	ચિત્રક	મૂળ	૨૪૧	૬	,,	ગાંધી	
	ગોખરૂ મોટા	ફળ	૨૫૮	૩	,,	,,	
	આરડુસી	પાન	૨૫૯	૯૮	,,	જંગલ	
	દેવદાર	લાકડું	કોનીફરી	૧૯	,,	ગાંધી	

રક્તશોધક--રસાયન

[ALTERNATIVE]

આ દવાઓ શરીરના કોઇ પણ મર્મસ્થાનની વિકૃતિ દૂર કરી તેને પોતાની યોગ્ય સ્થિતિએ પહોં-ચાડે છે. તેની અસર એક જ અવયવ પર ન થતાં સર્વાંગ પર થાય છે. તેઓ દૂષિત લોહીને શુદ્ધ બનાવી તેની અંદર રક્ત, શ્વેત કણોની વૃદ્ધિ કરે છે. ગાંઠ, ગુમડાં, વ્રણો, ઝીણા ઝીણા ત્વકદોષોને શોષી, તેની અંદરના બારીક જંતુઓ પર પણ શોષક અસર કરી તેઓનો નાશ કરી શરીરને સુધારે છે. તેઓની અમર બહુ ધીમી છતાં ચોક્કસ થાય છે આયુર્વેદમાં જેને રસાયન દવાઓ કહે છે, કાયાકલ્પ કરનાર મહૌષધીઓ કહેવાય છે, તે આમાંની જેઓના પર ૧ ક્રમાંક છે તેઓ ગણી શકાય એમ મને લાગે છે. જો કે તેને માટે ચોક્કસ મત તો પ્રવીણ વૈદરાજો જ આપી શકે.

ઘણી જાતના દર્દો જેવાં કે કંઠમાળ ભગંદર, નાસૂર, ઉપદંશને લીધે થયેલ નાસૂર, જૂના સંધીવા, વાતરક્ત, કોઢ જેવા દર્દો જેઓ બાહ્યોપચારથી ન રૂઝાતાં હોય, તેઓ રક્તશોધક દવાઓના મિશ્રણથી સુધરી શકે. આ દવાઓના ઉપયોગ જીર્ણ વ્યાધિઓમાં બહુ ધીરજ અને વિશ્વાસથી જ કરાય તો જ ફાયદાકારક બને. તેઓની અસર બહુ જ અદૃશ્ય રૂપે થાય છે

રક્તશોધક

દરજ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે?	ખાસ અસર ક્યા રોગ પર
૧	Sassafras	છાલ તેલ	૧૧	૨૫	અમેરિકા		
૨	મોરવેલ	સર્વાંગ	૧૫	૧	હિંદ	પહાડો	
૧	ગળો	ડાળી	૨૩	૫	,,	વાડો પર	
૨	વેવડી	મૂળ	,,	૧૬	,,	,,	
	ભૂતકેસી	સર્વાંગ	૩૩	૫	,,	હિમાલય	
	શાહાતરો	,,	,,	૭	,,	ગાંધી	
૧	પીળો અશેળીઓ	,,	૩૯	૭	,,	,,	
૧	Guaiacum	રાળ લાકડું	૬૬	૧૨	અમેરિકા	દવાદુકાન	
૧	વિખંરી	છાલ	૮૮	૧	હિંદ	પહાડો	
૧	ચોલમોગરા	તેલ	૯૩	૨૧ ૨૪ ૨૫	,,	ગાંધી	
૩	Canella winter bark	છાલ	૯૫	૧	અમેરિકા		
૧	હરડે	ફળપરની છાલ	૧૨૧	,,	હિંદ	,,	
૨	શેમળો	ગુંદ	૧૩૦	૩	,,	,,	
૧	આમળા	ફળપરની છાલ	૧૩૬	૨૯	,,	,,	
	ખાજવણી	મૂળ	,,	૪૮	,,	વાડો પર	
	Queen root	,,	,,	૧૮૦	,,	અમેરિકા	
૨	Quilaja soap bark	છાલ	૧૪૩	૨૮	બ્રાઝીલ	,,	
૧	કાંચનાર	,,	૧૪૮	૩૮	હિંદ	જંગલ	
૧	ણાયચી	બીજ	,,	૮૩	,,	ગાંધી	
૨	શીશમ	લાકડું	,,	૨૩૭	,,	કુમારની લાકડા વેચનાર	
	Birch	,,	૧૬૨	૨	યુરોપ		

	ભોજપત્રની છાલ	,,	,,	૧	હિંદ	ગાંધી
૩	વડ	મૂળ	૧૬૭	૨૨	,,	સર્વત્ર
૧	ગુગળ	ગુંદીયું રાળ	૧૯૬	૪	,,	ગાંધી
૧	વરધારો	મૂળ	૨૦૬	૪	,,	ઉત્તર હિંદ
	અંકોલ	મૂળની છાલ	૨૧૦	૧	,,	જંગલ
	Rabbit sarsaparilla	મૂળ	૨૧૨	૪	અમેરિકા	,,
૧	Texas ,,	,,	,,	૪	,,	,,
	Bristey ,,	,,	,,	૪	,,	,,
૨	બ્રાહ્મી	સર્વાંગ	૨૧૩	,,	હિંદ	ગાંધી
	Celery કરફસ, અજમોદ	મૂળ	,,	૫૬	,,	,,
	વાવડીંગ	ફળ	૨૨૩	છેલ્લે	,,	,,
૨	સારીવા શ્યામા	મૂળ	૨૩૦	૭૩	,,	જંગલ
૧	ઉપલસરી અનંતમૂળ	,,	૨૩૧	૪	,,	જંગલ, ગાંધી
૨	આકડો	મૂળની છાલ	,,	૫૧	,,	સર્વત્ર
૧	Condurango	છાલ	,,	૧૦૮	અમેરિકા	,,
૧	સોમલતા	ડાળી	,,		હિંદ	જંગલો
	પર્પટ	સર્વાંગ મૂળ	૨૩૨	૮૧ ૮૩	,,	ગ્રીષ્મમાં
	ચમા, સયા	મૂળ	,,		,,	દ. હિંદ, ગાંધી
	મજીઠ	,,	,,	૩૨૯	,,	ગાંધી
	પીળી ભદ્રકડી	સર્વાંગ	૨૩૮	૩૬૧	,,	જંગલ
	ગેંડ	ફૂલ	,,	૫૯૮	,,	બગીચા
	દૂધલ (Dandelian)	મૂળ	,,	૭૪૩	,,	જંગલો
	સ્વર્ણો	સર્વાંગ	૨૮૮		હિંદ	પહાડો
	અયાપાન	પાન	૨૩૮	૬૬	અમેરિકા	ગાંધી
૧	ગોરખમુંડી	ફૂલદડી	,,	૧૮૩	હિંદ	તળાવો
૧	શંખાવળી (૧)	સર્વાંગ	૨૩૯	૨૭	હિમાલય	
	ગાઉઝબાન	પાન	૨૪૯	૬૭	હિંદ	ગાંધી
	રૂગનરીક (Dulcamara)	સર્વાંગ	૨૫૦	૨	,,	,,
	પીલુડી	ફળ	,,	૨	,,	,,
	સમુદ્રશોષ	મૂળ	૨૫૧	૨	,,	જંગલ
	ક્ષીરવિદારી	કંદ	,,	૯	,,	જંગલ
	અશ્વગંધા	મૂળ	,,	૧૫	હિંદ	ગાંધી
૩	શંખાવળી (૨)	સર્વાંગ	,,	૧૫	હિંદ	જંગલ
	આકતીમુન (નાની અમરવેલ)	સર્વાંગ	,,	૩૨	,,	

રગતરોહેડા	છાલ	૨૫૭	૩૨	,,	જંગલ
ઓલેક્રિરાયનકાલમેગ	સર્વાંગ	૨૫૯	૬૭	,,	બંગાળ
શીવણ	મૂળ	૨૬૩	૪૫	,,	જંગલ
શતાવરી	મૂળ	૨૯૧	૧૨૦	,,	,,
Sarsaparilla	મૂળ	૨૯૭	૨	અમેરિકા	દવાદુકાન
guatmal	,,	,,	૨	,,	,,
jamaica	,,	,,	૨	,,	,,
તથા બીજી કેટલીક					
ચોપચીની	,,	,,	૨	ચીન	ગાંધી
ગોંટવેલ	,,	,,	૨	હિંદ	જંગલ
ઉશબો	,,	,,	૨	ઈરાન	ગાંધી
લસણ	કંદ	૩૦૬	૫		
Liver lily	સર્વાંગ	૩૦૭	૧૪	યુરોપ	બજાર
કેનકી	મૂળ	૩૧૩	૧૩	અમેરિકા	વાડો
દેવદાર	લાકડું	૩૩૬	૫૮	હિંદ	ગાંધી



કફ રોગો

[COUGH DISEASES]

કફઘ્ન—કફશામક

[EXPECTORANT]

શરીરની અંદર છાતી અને ફેફસામા કેટલાક કારણોથી બગાડો થઈ ખાસી–ઉધરસ થાય છે આ બગાડો શરદી લાગ્યાથી, શ્વાસમા રજ કે ધુમાડો જવાથી, તમાકુ, ચા, સોપારી આદિના વ્યસનથી, અતિ મૈથુનથી, જીર્ણ વ્યાધિઓને લીધે વગેરે કેટલાક કારણોને લીધે થઈ આવે છે તેને લીધે શ્વાસ લેવામા અડચણ થાય છે તેનુ શાંત સ્વરૂપ હોય છે ત્યારે સુકી ખાસી જ આવે છે આ વખતે આયુર્વેદમા કફશામક દવાઓ આપવાનુ લખેલ છે પણ જ્યારે અંદર પાક થઈ બળખા–ચીકટ થૂંકમય કે પરૂમય ગંધાતા નીકળે છે ત્યારે કફઘ્ન દવાઓ કે જે જામેલા કફને ઉખેડી બહાર કાઢે, અંદર પડેલા ક્ષતને રૂઝવી છાતી ફેફસા સાફ કરી અસલ સ્થિતિએ આણે તેવી દવાઓ અપાય

સાધારણ ઉધરસને એલોપથીમા કફ (Cough) કહેવામા આવે છે પરંતુ શ્વસનક્રિયાના જુદા જુદા અંગોમા સોજો આવી ઉધરસ થાય, તે પ્રમાણે તેના ખાસ નામો આપવામા આવ્યા છે જેમ કે ગળાના સ્નાયુમા સોજો આવી ઉધરસ થાય તેને ફેરીન્જાયટીસ (Phıreyngites) કહે છે, કંઠના સોજાથી થતી ઉધરસના દરદને લેરીન્જાયટીસ (Larynjit‹s) કહે છે નીચેની શ્વસનનલિકાના સોજાને ટ્રેકી આઇટીસ (Trıcheıtes), નાની શ્વસનની નળીઓના સોજાને બ્રોન્કાયટીસ (Bronchıtıs), એ પ્રમાણે જુદા જુદા નામો આપેલા છે જ્યારે ફેફસા (Lungs) મા સોજો થાય છે ત્યારે જ તેને ન્યુમોનિયા (Pneumonıı) કહેવાય છે જ્યારે શ્વાસની નળીઓ (Brouchıı) અને ફેફસા (Lun,s) બન્નેમા સોજો આવે છે ત્યારે તેને બ્રોન્કોન્યુમોનિઆ (Broncho Pneumonıa) કહે છે. ઉધરસ સાથે કે તે વગર જ્યારે શ્વાસની નળીઓ (Bronchıı) જેની મ[illegible] શ્વાસ લેવામા [illegible] કરે છે ત્યારે તેને દમ એટલે અસ્થમા (\sthma) કહે છે દમ ગણુ ત્રાસદાયક થાય છે ઘણે ભાગે તે વૃદ્ધાવસ્થામા થાય છે કફશામક અને કફઘ્ન દવાઓ માટે એલોપથીમા એક જ શબ્દ (Expector[illegible]) છે ખાસી ક્ષયરોગમા પણ થઈ આવે છે તેના ઉપચાર ક્ષયરો

જો કે ઉધરસ દબાઇ જાય છે, પણ તેથી છાતીની અંદર જે ચીકણો કફ જામેલ હોય તેને બહાર ન આવવામાં, આ દવાથી ઊલટું ઉત્તેજન મળે છે. માટે આવે વખતે જામેલા ચીકણા કફને પાતળો કરી પીગાળી નાખવાની ક્રિયાવાળી દવા આપવી.

બીજી બાજુ જો ફક્ત ખાલી ઉધરસ જ થઇ આવી હોય, અંદર કફ જામેલ જ ન હોય તે વખતે જો કફઘ્ન દવાઓ અપાય તો એ ઉધરસનું વધુ જોર થઇ પડે છે. આને માટે સહેલો રસ્તો તો એ જણાય છે કે, કફશામક અને કફનાશક-બન્ને-દવાઓના ૫-૮ કે વધુના મિશ્રણ બનાવી, તે આપવી, એકેક ન આપવી. શરૂઆતમાં જણાવ્યા પ્રમાણે "બહુ દવાઓના મિશ્રણથી રસાયણિક ગુણ પ્રાપ્ત થાય છે' એ વાક્ય આ સ્થળે ઠીક ઉપયોગી થઇ શકશે

કફઘ્ન દવાઓમાં વળી બીજા બે ભેદ છે એક શીત વીર્ય તે ઉધરસ સાથે તાવ ન હોય તે વખતે અપાય, પિત્તની ખાંસી વખતે અપાય. બીજી ઉષ્ણ વીર્ય છે, તે તાવ હોય ત્યારે અપાય. કફ સાથે વાત-જન્ય દોષ હોય ત્યારે પણ અપાય. આ ભેદની દવાઓ પણ જુદા જુદા ભેદ રૂપે ઓળખાવવી મુશ્કેલ છે. કફશામક દવાઓમાં કેટલીક ધૂમ્રપાન કરવાથી ઉધરસના જુસ્સાને દબાવી શાંત પાડનાર છે. આ પર 'ધૂમ્ર' ચિહ્ન કરેલું છે. આ ધૂમ્રપાન વાળી દવાઓ હેડકીને પણ શાંત કરે છે. ક્ષયની શરૂઆતની ખાંસીમાં, જીર્ણ ખાંસી વખતે, ગર્ભિણીની ખાંસીમાં અને ખાલી ઉધરસ વખતે કફશામક દવાઓ ઉપ-યોગી છે.

કફઘ્ન

[EXPECTORANTS]

દર જ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?	પ્રકાર
૧	બાદીઆન	ફળ તેલ	૨	૨	ચીન	ગાંધી	કફશામક
૧	સ્વાહીલી પીપર	ફળ	૮	૩૨	આફ્રિકા	જંગલ	કફઘ્ન
૧	કપુર	જામેલ તેલ	૧૧	૧૬	જાપાન	ગાંધી	કફશામક
૨	તજ	છાલ	,,	૧૬	હિંદ ચીન	,,	કફશામક
૨	તમાલ પત્ર	પાન	,,	૧૬	હિંદ	,,	કફશામક
	કગ-ફિલ-બાર	ફળ	,,	૩૨	ભૂમધ્ય	,,	કફઘ્ન
	અમરવેલ	ડાળી	,,	૩૩	હિંદ	વાડી	કફશામક
૨	જાયફળ	બીજ	૧૪	૧	મોલુકસ	ગાંધી	કફશામક
૧	Pulsatilla	બીજ મૂળ	૧૫	૪	યુરોપ		કફઘ્ન
૧	wood Anemone	પાન મૂળ	,,	,,	યુરોપ		કફઘ્ન
૧	કલોંજી જીરું	બીજ	,,	૨૨	ભૂમધ્ય	,,	કફશામક
૧	વછનાગ	મૂળ	,,	૨૬	હિમાલય	ગાંધી	,,
૧	અતિવિષ કળી	,,	,,	૨૬	,,	,,	,,

કાળી પાટ	,,	૨૩	૨૦	હિંદ	,,	
Asarbaca	પાંદડાં મૂળ	૨૪	૧	યુરોપ હિમાલય		કફઘ્ન
અસરૂન	મૂળ	,,	૧	કેનેડા	ગાંધી	,,
Virgian Snake root	,,	,,	૫	અમેરિકા		,,
મરી	ફળ	૨૮	૧	હિંદ	ગાંધી	કફશામક
૧ પીપર	ફળમાંજર	,,	૧	,,	,,	કફઘ્ન
૨ પીપરી મૂળ .	મૂળ	,,	,,	,,	,,	કફશામક
૩ નાગરવેલ	પાન	,,	,,	,,	તંબોલી	,,
ચણકબાબ	ફળ	,,	૧	જાવા	ગાંધી	,,
* અફીણ	ચીક	૩૨	૪	હિંદ	લાઇસંસે	,,
દારૂડી	બીજ	,,	૬	મેક્ષિકો	જંગલ	,,
* Blood pueoon root	મૂળ	,,	૧૦	અમેરિકા		,,
બનફશા	સર્વાંગ	૪૦	૫	કાશ્મીર	ગંધી	કફશામક
રતન પુરુષ	,,	૪૦	૬	હિંદ	,,	,,
Senega Snake root	મૂળ	૪૨	૨	અમેરિકા		કફઘ્ન
૧ ભોંયસણ	સર્વાંગ	,,	૨	હિંદ	કચ્છ	કફઘ્ન
મુખજાલી	પાન	૪૮	૧	,,	પહાડો	
Mouse Ear Chick weed	સર્વાંગ	૫૩	૧૩	અમેરિકા		
બીજત્યંદ	બીજ	૫૭	૧૫	ભુમધ્ય	ગાંધી	કફશામક
* અધેડો	,,	૬૩	૩૧	હિંદ	સર્વત્ર	કફઘ્ન
* અલસી	બીજની પોટીશ	૬૧	૨	હિંદ	ગાંધી	કફશામક
*૧ પુનર્નવા	સર્વાંગ	૮૩	૫	,,	વાડોપર	કફઘ્ન
ધુમ્ર કોંડલ	ફળગળ	૧૦૩	૩	,,	ગાંધી	,,
કરેાલી	કંદ	,,	૧૬	,,	ગાંધી	,,
કારેરી ઇંદ્રાયન	ફળની અંદર રાખેલ મરી	,,	૨૦	,,	કચ્છ	,,
* આકલગેર	મૂળ	૧૦૫	૧	હિંદ	ઉ. હિંદ	,,
હાથલો થેાર	ફળગળ	૧૦૭	૧૨	અમેરિકા	વાડ	કફશામક
હસુનારા	ફળ	૧૧૮	૪૯	ભૂમધ્ય	ગાંધી	,,

* આ નિશાન વાળી દમ પર અકસીર છે. અથવા દમનેા જુસ્સેા શાંત પાડનાર છે.

કાજુપુટી	તેલ	,,	૨૨	ઑસ્ટ્રેલીયા	દવાવાળા	કફઘ્ન
ધૂમ્ર યુકેલિપ્ટસ	પાન, તેલ	,,	૩૦	મેાલુક્સ	,,	,,
લવીંગ	વજ	,,	૫૮	જંગબાર	ગાંધી	કફશામક
૨ સમુદ્ર ફળ	બીજ	૧૧૯	૧	હિંદ	,,	કફઘ્ન
૨ વાકુંભા	વજ	,,	૧	,,	,,	કફશામક
૧ બહેડા	ફળ પરની છાલ	૧૨૧	૧	,,	,,	,,
* ગેારખ આમલી	ફળગળ	૧૩૧	૧	આફ્રિકા	વાડીએા	,,
૧ ખતમી	બીજ	૧૨૨	૪	ભૂમધ્ય	ગાંધી	,,
૧ રતનગુલ (Euphorbium)	રાળ	૧૩૬	૨	યુરેાપ	દવા દુકાન	કફઘ્ન
૧ દુધેલી નાગાર્જુની	સર્વાંગ	,,	૨	હિંદ	સીમમાં	,,
*૧ ખેાકલી	,,	,,	૧૨૨	,,	ખેતરેા	કફશામક
૧ Quilaja Soap Bark	છાલ	૧૪૩	૨૮	અમેરિકા	દવા દુકાન	કફઘ્ન
૨ કાંકચ	બીજ	૧૪૬	૧૩	હિંદ	ગાંધી	
૧ કાસુંદરેા	,,	,,	૩૧	અમેરિકા	સર્વત્ર	કફઘ્ન
૧ કેાપેઇબા Copuiba	ગુંદીયુ રાળ	,,	૬૭	,,	દવા દુકાન	,,
૧ એરસાર	રાળ	૧૪૭	૨૦	હિંદ	ગાંધી	કફશામક
૨ શીકેકાઇ	ફળી	,,	૨૦	,,	,,	કફઘ્ન
૨ બાળચી	બીજ	૧૪૮	૮૩	,,	,,	,,
સરપૂંખેા	,,	,,	૧૦૦	,,	ખેતરેા	,,
૧ આગથીએા	છાલ ફૂલ	,,	૧૧૮	,,	બગીચા	,,
Astragalus	ગુંદ	,,	૧૩૩	ભૂમધ્ય	ગાંધી	કફશામક
૧ જેઠીમધ	મૂળ	,,	૧૩૬	હિંદ	,,	,,
Glycyrrhiza	ઘન	,,	,,	,,	,,	,,
જવાસેા	સર્વાંગ	,,	૧૪૯	,,	ખેતરેા	
શાલવણુ	મૂળ	,,	૧૭૦	,,	ગાંધી	
પીઠવણુ	,,	,,	,,	,,	,,	
૩ ગળેાડી	,,	,,	૧૮૮	,,	જંગલ	કફશામક
૧ Tolu balsam	તેલીયું	,,	૨૮૭	અમેરિકા	દવા દુકાન	,,
૧ Peru ,,	રાળ					,,
શિલારસ	તેલીઉ રાળ	૧૫૧	૧૫	હિંદ	ગાંધી	,,
કાયફળ	છાલ, ફળ	૧૫૯	૧	,,	,,	કફઘ્ન
* ભાંગ	પાન	૧૭૦	૨	,,	લાઇસન્સ	કફશામક
ધૂમ્ર ગાંજો	ફૂલ	,,	,,	,,	,,	,,

* વાદો	સર્વાંગ	१८५	३	,,	ઝાડીપર	કફઘ્ન
ઉનાબ	ફળ	१९०	४	ભૂમધ્ય	ગાંધી	
દ્રાક્ષ	,,	१९३	१	હિંદ	મેવા	કફશામક
સતાબ	પાન	१९४	१०	યુરોપ	બગીચા	કફઘ્ન
હરમર	સર્વાંગ	,,	१३	હિંદ	ગાંધી	,,
ધૂત્ર Buchu	પાન	,,	२३	દક્ષિણ આફ્રિકા		,,
,, તુંબરૂ	ફળ	,,	५१	હિંદ		કફશામક
,, ચીગફળ	,,	,,	५१	,,		,,
* અરડુસો	પાન, છાલ	१९५	६	,,		,,
१ Obbanum સનાઈ	તેલીયુ ગુંદીયુ ગળ	१९६	१	સોમાલી		કફઘ્ન
१ Frakinsens ધ્રુસેસ	,,	,,	,,	હિંદ	ગાંધી	,,
१ Elemi baslam શેશગુંદર	,,	,,	,,	મનીલા	,,	,,
કાકડ	પાન	,,	३	હિંદ	જંગલ	કફશામક
१ ગુગળ	રાળ	,,	४	,,	ગાંધી	,,
*२ હીરાબોળ	,,	,,	४	,,	,,	કફઘ્ન
કપુરભીંડી	મૂળ પાન, છાલ	१९७	५	,,	,,	કફઘ્ન
१ કાકડાશીંગી	જંતુગાંઠ	२०५	३	,,	,,	કફઘ્ન
१ બીલાબો	ફળ	,,	२५	,,	,,	કફશામક
અકોન	મૂળની છાલ	२१०	२१०	,,	જંગલ	કફઘ્ન
કિર્દમાન	ફળ	२१३	३४	ભૂમધ્ય	ગાંધી	કફશામક
અજમો	,,	,,	५६	હિંદ	,,	,,
२ Thymol	તેનુ તત્વ	,,	,,	,,	દવાદુકાન	,,
२ Sumbul શકાકુન મિશ્રી	મૂળ	,,	१२३	તુર્કસ્તાન	ગાંધી	,,
१ Winter green	પાન તેલ	२१५	४	અમેરિકા		......
१ ગંધપુરો	તેલ	,,	,,	હિંદ	પંજાબ	
લોબાન Benzoin	ગુંદીયુ ગળ અમ્લ (ફૂલ)	२२४	२	જાવા	ગાંધી	
Gelsenium	મૂળ, ઘન	२२८	१	અમેરિકા	દવાદુકા	
એગોયલા	બીજ	,,	२६	હિંદ	,,	
२ હારશીગાર	છાલ	२२९	३	,,	જંગલ બગીચા	
२ ગોખા	,,	,,	४	હિંદ	જંગલ	

૨ Olive	તેલ	૨૨૯	૧૬	યુરોપ	દવાદુકાન	કફશામક
૧ Quabracho blanco	છાલ	૨૩૦	૩૫	અમેરિકા		કફઘ્ન શ્વાસરે
૧ Strophanthus	બીજ ક્ષારોદ	૨૩૦	૬૪	આફ્રિકા	દવાદુકાન	કફઘ્ન
૧ આકડો	ફુલ	૨૩૧	૫૧	હિંદ	સીમ	,,
* ઉતરણ	પાન રસ	,,	૮૩	,,	વાડો ૫૨	,,
૧ Pleurisy root	મૂળ	,,	૫૨	અમેરિકા		,,
૧ ગુડમાર	,,	,,	૧૦૧	હિંદ		,,
*૧ ખારકી રાસ્ના	,,	,,	૧૦૩	,,	ગાંધી	,,
માલતી ડુરી	,,	,,	૭૩	,,	જંગલ	,,
ખિપ	,,	,,	૧૨૫	,,	,,	કફશામક
ગીઢોળ	ફળ	૨૩૨	૧૬૬	,,	ગાંધી	કફઘ્ન
કઉ. ગાંગડ	ફળ લાકડું	,,	,,	,,	જંગલ	,,
* Ipecacuanha true	મૂળ	,,	૨૬૩ ૨૭૦	અમેરિકા		,,
*૧ Black haw bark	છાલ	૨૩૩	૨	,,	યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ	,,
Lonicera	સર્વાંગ	,,	૮	યુરોપ		
*૧ જટામાસી	મોથાં	૨૩૫	૧	હિંદ	ગાંધી	
*૧ Valerian root	,,	,,	૧	યુરોપ		
*૨ તગર ગંઠોડા	,,	,,	૧	હિંદ	ગાંધી	
* Herba grindelae	સર્વાંગ	૨૩૮	૭૯	યુરોપ		કફઘ્ન
૨ અયાપાન	,,	,,	૬૬		ગાંધી	કફશામક
*૧ રાસ્ના Elecampane	મૂળ	,,	૨૭૫	સાઇબીરીઆ કોકેસસ	,,	કફઘ્ન
*૧ ગોરખમુંડી	સર્વાંગ	,,	૧૮૩	હિંદ	તળાવો	,,
ધૂમ્ર ૧ વટપન	,,	,,	૫૫૯	હિમાલય યુરોપ		કફશામક
રોજ મરી (બરંજ ગીક)	,,	,,	૫૧૬	હિમાલય	પંજાબ	,,
કુઠ	મૂળ	,,	૬૪૨	કાશ્મીર	ગાંધી	,,
૧ Elecampane (?)			૨૭૫	અમેરિકા		
કામની	,,	,,		ચીન		
Colt foot	,,	,,	૫૫૯	યુરોપ		,,
Leontodon	મૂળ	,,	૭૪૩	,,		
Taraxacum	,,	,,	૭૪૩	ઉ. હિંદ		

	Dandelian root	,,	,,	૭૪૩			
*	કાહુ Lettuce	રસબીજ	,,	૭૫૦	યુરોપ	ગાંધી	કફશામક
	મોટી સૂરજમુખી	પાન	,,	૪૦૦	અમેરિકા	બગીચા	
	મામેજવો, મામેચો	સર્વાંગ	૨૩૯	૧૪	હિંદ	કચ્છ	કફઘ્ન
	ચિત્રક	મૂળ	૨૪૧	૬	,,	ગાંધી	,,
	અમથું ઉરૂં	બીજ	૨૪૨	૧	,,	,,	,,
ધૂમ્ર	Lobelia ગિદર તંબાકુ	પાન	૨૪૪	૧૮	,,	પહાડો	,,
	Yarba santa	,,	૨૪૮	૧૪	અમેરિકા		
	ગુંદા, સગેપિસ્તાન	ફળ	૨૪૯	૧	હિંદ	ગાંધી	,,
૧	Lung wort	સર્વાંગ	,,	૪૮	અમેરિકા		
૧	Mouse ear	,,	,,	૫૨	,,		
૧	ભોરીંગણી બન્ને	,,	૨૫૦	૧	હિંદ	સર્વત્ર	કફઘ્ન
	પીલુડી	,,	,,	૧	,,	વાડીઓ	,,
	કાગમેંદી, ગરોડી	પાન	,,	૭૩	,,	કચ્છ	કફશામક
૧	સુચી Bellad-onna	સર્વાંગ ઘન	,,	૨૪	યુરોપ	દવાદુકાન	કફઘ્ન
	લક્ષ્મણા	મૂળ	,,	૨	હિમાલય	પહાડો પર	,, ,,
	તુફાહ્અલ શયનાન Mandragora						
*ધૂમ્ર	ધતુરો	પાન	,,	૩૮	હિંદ	સર્વત્ર	કફશામક
ધૂમ્ર	Stramonium				યુરોપ	દવા દુકાન	,,
૧	ખુરાસાની અજમો	બીજ	,,	૪૧	યુરોપ	ગાંધી	,,
ધૂમ્ર	તંબાકુ	પાન	,,	૫૧	અમેરિકા	બજાર	,,
,,	Jackals tobaco	,,	૨૫૨	૭	યુરોપ		,,
૧	Mullein	પાન મૂળ	૨૫૨	૭	અમેરિકા		કફઘ્ન
	નેત્રરી	સર્વાંગ	,,	૭૫	હિંદ	બીનારામાં	,,
	કુલાહલ	,,	,,	૮	,,	ખેતરોમાં	,,
	પત્થરચટ્ટી	સર્વાંગ	૨૫૨	૬૬	હિંદ	જંગલ	કફઘ્ન
	રગનરોહેડો	છાલ	૨૫૭	૩૨	,,	,,	કફશામક
	વીંછીડો	ફળ	૨૫૮	૧	,,	,,	કફઘ્ન
*ધૂમ્ર ૧	અરડુસી	પાન	૨૫૯	૯૮	,,	,,	,,
૨	ખડશેલીઓ	સર્વાંગ	,,	૧૧૫	,,	જંગલ	,,
૨	કાળી અઘેડી, કાકજંગા	,,	,,	૧૧૮	,,	,,	,,
૧	ભારંગી	મૂળ	૨૬૩	૪૯	,,	ગાંધી	,,
	તુલસી	પાન	૨૬૪	૧	,,	વાડીઓ ઘેર કુંડામાં	કફઘ્ન

પાન અજમો	"	"	૧૩	હિમાલય	વાડીઓ	"
લવન્ડર	ફૂલ તેલ	"	૨૨	યુરોપ	દવાદુકાન	"
પીપરમિન્ટ	તેલ	"	૩૩	"	"	"
મેન્થોલ	તેલનું	"	૩૩	"	"	"
ઝુફાયાબીસ	સર્વાંગ	"	૪૬	ભૂમધ્ય કાશ્મીર	ગાંધી	"
બામ Balm	દવા બનાવટ	"	૫૬	ભૂમધ્ય હિમાલય	દવા દુકાન	"
Horehound	પાન	"	૬૪+૯૪	યુરોપ		કફઘ્ન
કેળાં	મૂળફૂલ	૨૮૭	૧	હિમાલય		"
પુષ્કરમૂળ	"	૨૯૦	૧	હિંદ	ગાંધી	કફશામક
એાટીકુષ્ઠ	"	"				
કળદર	મૂળ	"	૨૧	"	"	"
કચૂરો	"	"	૨૧	"	"	"
કુલીંજન	"	"	૨૯	"	"	"
સૂંઠ, આદુ	"	"	૪૫	"	"	"
૧ પાણકંદો	કંદ	૨૯૩	૧૩૭	હિંદ	જંગલ	કફઘ્ન
૧ Squill	"	"	૧૩૭	યુરોપ	દવાદુકાન	"
૧ વજ	મેાથાં	૩૦૨	૧	હિંદ	ગાંધી	કફશામક
૨ ગજપીંપળ	ફળ માંજર	"	૨૮	"	"	કફઘ્ન
મદનમસ્ત જંગલી ચૂરણ	કંદ	"	૯૩	"	"	
જલશૂંખલા	સર્વાંગ	"	૯૧	"	પાણીમાં	
૨ ડુંગળી	કંદ	૩૦૬	૫	"	શાકબજાર	કફઘ્ન
૧ લસણ	"	"	૫	"	મસાલા બજાર	"
Daffodil	ફૂલ	"	૮૨	યુરોપ		
કેસર	નલિકાગ્રમુખ	૩૦૭	૪૭	કાશ્મીર સ્પેન	ગાંધી	કફશામક
જગેરી ગેાળ	ગેાળ	૩૧૪	કેટલીક	હિંદ	બંગાળ	"
*૬ વંસલેાચન	સત્વ	૩૩૨	૧	"	ગાંધી	"
* તાલીસપત્ર	પાન	કોનીફરી	૧૯	"	"	"
૧ ઓલુલ હાઉબેર	ફળ	"	૪૧	"	"	કફઘ્ન
Larch Bark	છાલ	"	૨૦	યુરોપ		" "
*૧ સેામલતા	સર્વાંગ	નેટમી	૧	હિંદ	કચ્છ ડુંગરો	કફશામક
Ephedrine	ક્ષારોદ			યુરોપ	દવાદુકાન	"

૧ Jrland moss			
Polypodium	સર્વાંગ		

આક્ષેપ હર—જુસ્સો શાંત કરનાર Antis modsc

Rui	મતાગ	૧૯૪	૨
	હીગ	૨૧૩	૧૨૩
Galbomum	,,	,,	,,
Valerianrool		૨૩૫	૧
હીંગ	૨૧૩	૧૨૩	
Galbanum	૨૧૩	૧૨૩	
Valerian root	૨૩૫	૧	

સળેખમ

[CORYZA NASOL CATARRH]

સળેખમ ન થયુ હોય એવો મનુષ્ય ભાગ્યે જ મળી શકશે. તે થવાનુ હોય ત્યારે આળું લાગે છે. થોડુ માથું પણ દુઃખે છે. ત્યાર પછી છીંકો ઉપરાઉપર આવી માથી પાણી વહે છે. કદાચિત સાદ પણ બેસી જાય છે. શ્વાસ લેવામા અડચણ આવે છે. ખાસી થાય છે. થોડો તાવ પણ આવે છે. ભૂખ મદ પડી જાય. તૃષા બહુ લાગે. વર્ષા ઋતુમા કે ઠડી વખતે શરદી લાગી સળેખમ થાય છે. ચારેક દિવસમા સળેખમ પાકી નાકમાથી લીટ નીકળે છે અને ગળામાથી ગળફા નીકળે છે

સૂઠ, મરી, તુલસી, પીપર જેવી ગરમ ચીજોના ગરમ કવાથથી, બહુ તીખા ન હોય એવા મરચાના રસ કે યુકેલિપ્ટસ તેલનો નાસ અને છાતી પર મર્દનથી, છાતી પર શેકથી ઘણે ભાગે બે-ચાર દિવસમા મટી જાય છે. ચા, કોફીની હમેશ આદત ન હોય તો એ વખતે તેઓ પણ ઉપયોગી બને. સળેખમ વખતે ખટાશ બિલકુલ ખાવી નહિ. આ દર્દ જો કે સામાન્ય છે, છતા ખટાશ ખાવાથી કે વધુ વખત શરદીમાં રહી બેપરવાઈ રાખ્યાથી તે ગંભીર રૂપ લઇ ગળાના કાકડા (Tonsil) સૂજવે કાને દાક આણે, કફજ્વર (ન્યુમોનિયા) આવે, માથુ થોડુ કે સખ્ત રીતે દુખે, ખાસી વધારી આચકી ઉત્પન્ન કરે છે. તમાકુની સૂઘણી કે ધૂમ્રપાન (જો હમેશ એ વસ્તુની ટેવ ન હોય તો) સારી અસર કરે છે. ખુલ્લી હવામા સવાર—સાંજ, મોઢુ બંધ રાખી નાકથી શ્વાસ લઇ દોડવાથી કે પથ કરવાથી પણ મટી જાય છે. બચ્ચાને આ સળેખમ જલદી થઇ આવે છે. કફ પ્રકૃતિવાળા જરા ચૂક્યા કે તરત જ થઈ આવે.

કઠનળીનો સોજો / સાદ બેસી જવો } સ્વરભેદ [LARYNGITIS]

શ્વાસનળીમાં ઓચિંતા વરમથી આ દર્દ થઇ આવે છે. તેના તીક્ષ્ણ અને દીર્ઘ એવા બે પ્રકાર છે. તીક્ષ્ણવરમ ભયકર છે. બાળકો માટે જલદી ઉપાય ન થાય તો જીવલેણ બને છે. દીર્ઘવરમ કેટલાક દિવસ કે મહિના ચાલે છે. તે શરદીથી, બહુ ગાવાથી, ગળપણ—તેમા પણ સાચામા બનતી

સાકર-ખાંડ-વધુ ખાવાથી, ગરમી, ઉપદંશ આ રોગોથી ગરમ મસાલા વધુ ખાવાથી તમાકુના અતિ વ્યસનથી તે થઈ આવે છે તેથી શ્વાસ લેવાતો નથી, ખોરાક કે પાણી ગળુ બળવાથી લેવાઈ શકાતા નથી, તીક્ષ્ણ થાય તે ન તે તાવ અનિદ્રા, માથાનો દુખાવો થઇ આવે છે, વખતે મૃત્યુ પણ થાય આ માટે તાજા આદુનો રસ (તે ન મળે તો સૂંઠ) બીજોરા કે લીંબુનો રસ, ઇમરજન્સી વખત પાણીમા બીજવેલા અને ચોખ્ખુ મધ મળે તો તેનુ મિશ્રણ લેવાય આ વખતે કોઈને ઉલટીઓ થઇ આવે છે જો તેમ હોય તો ખજૂરને પાણીમા મસળી તેમા માયફળનું ચૂર્ણ એક-બે વાલ લીંબુ કે બીજોરાનો રસ નાખી લેવાય

બાહ્યોપચાર — જો દુખાવો હોય તો ગળાના ભાગમા શેક કે રાઇનો લેપ ન આવે તે રીતે લેપ અળશી ની પોટીશનો શેક કરવો

આ સાદ જો બેઠ જ બેસી ગયો હોય, ઘણા દિવસ ચાલે, ઉપાયો કરતા પણ જતો ન મટે એવુ જણાય તો ગળાની અંદર અર્બુદ થયુ હશે આથી અર્બુદ (કેન્સર) ના ઉપચાર કરવા

સસણી, વરાધ, કફકાસશ્વાસ

[BROCHITIS]

આ રોગ શ્વાસનળીના અંતરપડમા વરમ થવાથી થાય છે મુખ્યત્વે શરદીને લીધે એ વરમ થઇ આવે છે અર્બુદની ગાંઠ થવાથી, વાયુનળીમા ધૂળ-રજ ભરાવાથી, કે ધાતુના કારખાનામા કામ કરતા તેની રજ પેટમા જવાથી પણ એ વરમ થઈ આવે છે, ઉપરાંત ફેફસાના દર્દ, રક્તાશયના દર્દો, નગળાઇ, સળીના વગેરે દર્દોને લીધે પણ થઇ આવે છે એ વરમને લીધે શ્લેષ્મ પડ સૂજીને લાલ થાય છે પ્રથમ એ પડ જ્યારે કોરુ હોય છે ત્યારે સૂકી ખાસી હોય છે, પણ થોડે વખતે કફ પ્રથમ લીંપ જેવો અને પછી પાકેલો પીળાશ લેતો કે પરૂ જેવો મોટા ગળખા રૂપે પડે છે નળીમા બને બાજુનો વરમ એકત્ર થાય છે આ સોજાને લીધે, તથા અંદર કફ ભરાયાને લીધે શ્વાસને જવા-આવવાને જોઇએ એવો માર્ગ નહિ મળવાથી ખાસીની સાથે શ્વાસ ચડે છે આ દર્દ વિશેષ કરીને બચ્ચાને થાય છે અને ઘણા—ખાસ કરી હિંદના નબળા-બચ્ચા સખ્યાબધ દરેક વર્ષે આ રોગથી મૃત્યુ પામે છે ઘરડા કે અશક્ત મનુષ્યને થાય છે પણ તેઓને ઉર્ણ રૂપે વર્ષો લગી સતાવે છે. આ મુખ્ય કરીને શીતળ ઋતુ વખતે વધુ જોર પકડે છે જ્યારે તેનો જુસ્સો વધે છે, ત્યારે સાથે તાવ, સળેખમ માથાનો દુખાવો વગેરે પણ થઇ આવે છે છાતી, પાસળા, વાસાના હાડકામા દર્દ થાય છે શ્વાસ લેવાતો નથી સસણી અવાજ થાય છે રાત્રે નિદ્રા આવતી નથી આને માટે કફઘ્ન, ઉષ્ણ, સારક, વામક દવાઓના મિશ્રણનો કવાથ, છાતી, ગળા અને પગ-હાથ પર રાઇના ચૂર્ણનુ મર્દન કે ઊધી ન આવે તેટલો વખત લેપ કે તેના ઉકાળાથી હાથ-પગ ધોવા અળસીની પાટીશનો શેક, ગરમ કપડા, સૂપ્રના, શરદ થવાથી બચવું હિતકર છે ખટાઇ શીતળ પદાર્થ શરદ થવા અહિતકર છે

આયુર્વેદનુ શતોપલાદિ ચૂર્ણ આ માટે સારી દવા છે

ક્ષય—રાજયક્ષ્મા

[CONSUMPTION]

ક્ષયનો અર્થ ઘસારો કે નાશ થાય છે. આ ભયંકર રોગથી જવલ્લે જ થોડા મનુષ્ય બચે છે. પરંતુ જો તાત્કાલિક ઉપાય થાય તો બચાવી પણ શકાય, ભારતમાં મરણપ્રમાણ વધ્યું જ જાય છે. આ રોગ ઘણે ભાગે યુવાવસ્થામાં થાય છે. મળ–મૂત્રનો વેગ રોકવાથી, અતિ મૈથુનથી, ભૂખના ત્રાસથી, અનિયમિત વખતે અને ઓછુંવત્તું, કાચું–કોરું ખાઇ લેવાથી, હવા–પ્રકાશ વગરના ઘરોમાં વસવાથી, રજ ઊડી પેટમાં જાય એવી ખાણો કે કારખાનામાં કામ કરવાથી, આળસ, અતિશ્રમ, માનસિક વ્યાધિ, બળવાન સાથેની કુસ્તી, વગેરે અનેક કારણોથી ફેફસાની અંદર ક્ષય રોગના જંતુ ઘર કરે છે. તેને લીધે આ રોગ થાય છે.

આયુર્વેદમાં તેને ત્રિદોષ–વાત, પિત્ત, અને કફ–ના પ્રકોપની ગણતરીમાં મૂકી કફ પ્રધાનરૂપે દર્શાવેલું છે, જે યથાર્થ છે. આ રોગના નીચે લખ્યા પ્રકાર એલોપથી વૈદામાં જણાવેલાં છે.

(૧) તીક્ષ્ણ ક્ષય [GALLOPING CONSUMPTION]

આયુર્વેદમાં રાજયક્ષ્મા શબ્દ ખાસ આ પ્રકારના ક્ષય માટે વપરાય છે. આ ક્ષયમાં શરૂમાં જીર્ણ કે આકરો તાવ અને ખાંસી થયા પછી તુરત જ લોહીની ઉલટી કે બળખામાં લોહીનું પડવું શરૂ થાય છે. થોડે થોડે ખાંસી ખૂબ જોર કરી. રાત્રે અત્યંત પરસેવો આવે છે. ઝાડા થઇ આવે છે. ફેફસામાં સોજો ઝડપથી વધી, ખાંસી વધી, સજેલાં, પરૂમય ગંધાતાં બળખાં પડે છે. સતત તાવની ગરમી ૧૦૫–૧૦૭ પર જાય છે, અને દર્દી ૩–૪ મહિનામાં જ મરણ પામે છે. આ ક્ષય મોટે ભાગે અસાધ્ય છે.

(૨) દીર્ઘ ક્ષય [PHTHISIS PALMONALIS

આ ક્ષયમાં શરૂમાં જીર્ણ જ્વર અને થોડી થોડી ખાંસી થાય છે. ભૂખ મંદ પડી જાય છે. રાત્રે પસીનો આવી ખાંસી તાવ વધે છે. આ સ્થિતિમાં આ દર્દી હરેફરે છે. થોડું થોડું કામકાજ પણ કરી શકે છે. **શરૂમાં ૨–૪ કે વધુ મહિના સુધી તો એ રોગને ઓળખી પણ ન શકતાં સાદી બીમારી ધારી ચલાવ્યા કરે છે. પણ જો તરત ઉપાય લેવામાં ન આવે તો, દિવસેદિવસ** તે શરીર ઘસાતો જઇ, ક્ષીણ થતો જાય છે. એલોપથીમાં ક્ષયની ફર્સ્ટ, સેકન્ડ, અને થર્ડસ્ટેજ એમ ત્રણ પાયરી ગણે છે. પહેલી અને બીજી પાયરી સાધ્ય કે કષ્ટસાધ્ય ગણાય છે. ત્રીજી પાયરીમાં તો એ રોગી ભાગ્યે જ બચી શકે છે. આ ક્ષય કોઇ કોઇ દર્દીને તો ૫–૭ વર્ષ ચાલે છે. પહેલી કે બીજી પાયરી વખતે યોગ્ય ઉપચારથી આરામ જોવામાં આવે, વજન પણ વધી આવેલું જણાય. છતાં જો ગફલતથી બેપરવા રહેવાય તો ફરી ઉથલો કરે છે. આ માટે ખૂબ સાવચેતી લેવી જોઇએ.

હાલમાં ડોક્ટરો ફેફસામાં હવા ભરવાનો ઉપચાર કરે છે તે આ ફેફસાના ક્ષય (Phthisis palmonais) માં જ થાય. ગાંઠિયા ક્ષયમાં થતો નથી.

(૨) ગાંઠિયો ક્ષય [TUBERCULAR T. B. CONSUMPTION]

ઉપર જણાવેલ તીક્ષ્ણ ક્ષય જો કે ભયંકર છે. છતાં આ ક્ષય તેથી પણ વધુ ખરાબ છે. તીક્ષ્ણ ક્ષય જો કે જીવલેણ છે. પણ તેથી રોગી જલદી મુક્ત થાય છે. આ ક્ષયથી તો દર્દી બે-ચાર વર્ષ અતિ પીડાઇ પીડાઈ મરે છે, શરૂમાં તો બીજા દરજ્જાના ક્ષયની જેમ જીર્ણ જ્વર અને થોડી થોડી ખાંસી ચાલુ થાય છે. ૪ મહિના સુધી તો દર્દી ગાફેલ રહે છે. પણ પછી તાવ અને ખાંસી ગંભીરરૂપ પકડતાં જાય છે. બળખામા વખતે લોહી પડે છે. કોઇને નથી પણ પડતો. આ ઉપરાંત સાધાઓ પર, ગળા પાસે, કાન પાસે નાની-મોટી ગાંઠો ઉપડે છે. આ ગાંઠો સામાન્ય ઉપચારોથી જો બેસી જાય, તો તો ઠીક, પણ જો ન બેસે અને ખૂબ પીડા થતાં ઓપરેશન કરી કાઢવા ફરજ પડે તો એ ગાંઠો પાછી રૂઝાવવી મુશ્કેલ પડે છે. તેની અંદરથી ગંધાતો પરૂ એટલો વહ્યા કરે છે કે તેને સાફ કરી દવા ભરનાર પણ ત્રાસી જાય છે. **બીજા દરજ્જાની જેમ આ ક્ષય પણ જો યોગ્ય ઉપચારથી સુધરી આવેલ હોય તો પણ ગાફેલ ન રહેવું જોઇએ. શરીરને કોતરી ખાનાર ક્ષયજંતુનો જરા પણ અંશ જો જીવતો રહ્યો હોય તો ફરી વૃદ્ધિ પામી દર્દનો ઉથલો કરાવે છે. આ ક્ષય ઘણે ભાગે અસાધ્ય છે.**

પહેલા-બીજા સ્વરૂપમાં કટફલાદિ કે શીતોપલાદિ કે વાસાદિ ચૂર્ણ કે જેઓ આયુર્વેદની પ્રશસ્ત દવા છે તે લાગુ પડે.

આ રોગ માટે વનસ્પતિઓની દવાઓ આયુર્વેદમાં તેમ જ એલોપથી-યુનાનીમાં જોવામાં આવે છે. પણ મોટે ભાગે એ ત્રણે વૈદાં ખનીજ દવા-સોનાની, અબરખની, પ્રવાલ એટલે દરિયાઇ પ્રાણીના કોટલાં શંખ, છીપ, મોતી વગેરેની વાપરે છે, ફેફસાઓમાં હવા ભરે છે. વીજળીના કિરણો આપે છે. આથી પણ ચોક્કસ ફાયદો થતો નથી.

'સસ્તું સાહિત્ય' કાર્યાલય તરફથી નીકળતા સામયિક 'અખંડાનંદ'ના દીપોત્સવી અંકમાં પાને ૧૪૦ ની અંદર વૈદ તુલજાશંકર પોપટલાલ જોષી ક્ષયરોગ માટે લસણની એક બનાવટ માટે બહુ વખાણ લખે છે. આયુર્વેદમા લસણની પુષ્કળ તારીફ છે. મને પોતાને પણ લસણ એક મહૌષધી છે, એની ખાતરી ઘણા પુસ્તકો પરથી તેમ જાત અનુભવોથી થયેલી છે. તેથી એ વૈદ મહાશયનો લેખ અક્ષરશઃ આપી, છેલ્લે એકાદ બાબત પર મારો જુદો કે વિશેષ અભિપ્રાય દર્શાવીશ.

"લસણમાં ખાંડ અને સિંધવ સમાન ભાગે મેળવી ચાટણ તૈયાર કરવું. આ અવલેહ પા તોલો લઈ તે સાથે થીજેલું ઘી અડધા રૂપિયા ભાર મેળવી દિવસમાં ત્રણ વખત સેવન કરવાથી પ્રથમ તબક્કાનો ક્ષય, મંદાગ્નિ, અજીર્ણ, આફરો, ઉદરશૂળ, ખાંસી, ઇન્ફ્લુએન્ઝા તાવ, નાસૂર, સંધીવા, વગેરે રોગો મટે છે.

લસણ કફઘ્ન ઔષધોની જેમ વાયુનળીઓ પર અને ફેફસાંની નળીઓ પર, શરીરની અંદરની ગ્રંથીઓ પર, પોતાનો પ્રભાવ બતાવે છે. તેથી તેમાં દુર્ગંધયુક્ત કફ ભરાયું હોય તે બહાર પડે છે જંતુઓ નષ્ટ થાય છે. ક્ષયરોગમાં રાત્રે આવતો પસીનો બંધ થાય છે, ભૂખ વધે છે, ને રાત્રિની ઉધરસ શાંત થવાથી સુખપૂર્વક નિદ્રા આવે છે.

વ્યાયામ, તડકો કે અગ્નિનું સેવન, બહુ પાણી પીવું, દૂધ અને ગોળ એ વસ્તુનો લસણ ખાનારે ત્યાગ કરવો. એમ ભાવપ્રકાશમાં કહ્યું છે.

શીતકાળમાં, કફપ્રધાન વસંતઋતુમાં, અને વાદળાં હોય તેવા દિવસોમાં લસણનું સેવન કરવું.

હું ફક્ત એમાં એ જ સુધારો કરું છું કે ખાંડ અત્યારે કારખાનામાં બનેલી ક્ષયરોગી માટે ખૂબ અહિતકર લાગે છે. તેથી ચોકખું મધ, દવા સાથે તેમ જ ખોરાક સાથે સેવન કરવું.

ક્ષયરોગીને પૌષ્ટિક ખોરાક, તાજાં મિષ્ટ ફળ અને શાકભાજી, બ્રહ્મચર્ય પાલન, બકરીના ટોળાં વચ્ચેનો વસવાટ, મનની પ્રફુલ્લતા, સંગીત, રમતગમત, યુકેલીપ્ટસ ઝાડો પાસેનો વાસ ફાયદાકારક બને છે. બીજા દરજાના (Phthisis) વાળા દર્દી વગર દવાએ ઉપલા ઉપચારોથી સારાં થયાના નોંધ લેવાયાં છે.

ક્ષયનાં તમામ જાતના દરદો માટે, ખાસ કરીને ફેફસાંના ક્ષય માટે સૂકી હવા વાળાં સ્થાનોમાં દરદીઓ વસવાટ કરે તો વધારે ફાયદો થાય છે. વળી સૂકી હવા વાળાં સ્થળોમાં સેનેટોરિયમ આ જાતના દરદીઓ માટે જ ઇસ્પિતાલો સાથે કાઢેલાં હોય છે. તેનો લાભ ખાસ દરદીએ લેવો જોઇએ.

આ રોગોના બળખાં જ્યાંત્યાં નહિ ફેંકતાં બાળી નાખવા, નહિ તો બીજાને તેના ભોગ થવું પડે. આ રોગ બાળકોને માવીત્રોના વારસામાં પણ આવે છે. તેથી સગાવહાલામાં લગ્ન ન કરવા જોઇએ. હિંદુ સમાજે સગાંના ગોત્ર બાંધી તેમા, લગ્ન ન કરવાની પ્રથા આવા જ કારણે દીર્ઘ દ્દષ્ટિથી બાંધી છે. વનસ્પતિ દવાઓ આ રોગ માટે, જ્વરઘ્ન, પૌષ્ટિક, દીપન, પાચન, કફઘ્ન. સ્વેદલ, સારક. રસાયનના મિશ્રની યોજવી જોઇએ. (રસાયન એટલે ધાતુ નહિ). આ રોગીને બનતાં સુધી જુલાબ ન દેવો. બહુ કબજિયાત રહેતી હોય તો એરંડ કે સોનામુખી જેવો સાદો રેચ કે સારક દવાઓ દેવી. તાજાં શાકભાજી, અને ફળોથી ક્ષયરોગીની કબજિયાત ઘણે ભાગે દૂર થઇ જાય છે, આ રોગમાં બધકોષ જવલ્લે જ હોય છે.

ફેફસાંનાં પડનો વરમ

[PLEURISY]

ફેફસાંની અંદરના વરમનુ વર્ણન કફજ્વર (ન્યુમોનિયા તાવ)ને સ્થળે કરેલું છે. ફેફસામાં સડો થાય તેનું વર્ણન ક્ષયરોગથી જણાવેલું છે. આ રોગ ફેફસાના પડના સોજાથી થાય છે, તે અહીં જણાવું છું.

છાતીની અંદર અને ફેફસાંની આસપાસ જે આચ્છાદન છે તેને પ્લુરા કહે છે. તેની એક બાજુએ, ક્વચિત બન્ને બાજુએ સોજો થઇ આવે છે. ઠંડી, શરદીથી, ભીનાં કપડાં પહેરી સુવાથી, ખુલ્લાં અંગે પવન લેવાથી, નબળી તબિયત વાળાને આ સોજો થઇ આવે છે. ઉપરાંત છાતી ઉપર અર્બુદ થવાને લીધે, તાવ વધુ દિવસ આવ્યાથી, ઓરી, શીતળા વખતે, મૂત્રપિંડના, કલેજાના રોગોથી, છાતી પર માર કે જખમ થવાથી, પાંસળી ભાંગવાથી પણ થઈ આવે. એ વખતે તાવ, શૂળ, ઉધરસ વગેરે ચિહ્ન થાય છે. આ સોજાને લીધે પાણી જેવો રસ પેદા થઇ આવે. જે છાતીનો જલંદર બને. અળસીનો કે ગરમ પાણીનો શેક, સોજો મટાડે એવો લેપ લગાડવો. સાદો રેચ આપી પૌષ્ટિક, ઉષ્ણ દવાનું મિશ્રણ દેવું. ઉપલા બન્ને રોગો (ક્ષય અને ફેફસાં)ના વરમ માટે નીચેની દવાઓ ઉપયોગી છે.

ક્ષયહર અને ફેફસાંના વરમ માટે

[PHTHYSIS PLEURISY]

દ ર જ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?	ક્યા રોગ પર ?
૧	છત્રંતી	સર્વાંગ	૧૫	૨૮	હિમાલય	પંજાબ	
૨	પીળો અશેળિયો	બીજ	૩૯	૭	હિંદ યુરોપ	ગાંધી	ગળિયા ક્ષય માટે
૩	જાંબો.	બીજ તેલ	,,	૭૯	હિંદ	વાવેતર	
૧	બનફસા	સર્વાંગ	૪૦	૫	હિમાલય	ગાંધી	
૨	રતનપુરુષ	,,	,,	૬	મહારાષ્ટ્ર	,,	
	મુખજાલી	પાન	૪૮	૧	હિંદ	પહાડો	
૩	લુણી	,,	૫૬	૧	,,	વાડીઓ	ફેફસાનો રક્તસ્રાવ અટકાવવા માટે
	બીજબંધ	બીજ	૫૭	૧૫	,,	ગાંધી	
૩	અલસી	બીજની પોટીશ	૬૫	૨	,,	,,	ખાંસી વખતે પોટીસ
	મેંદી	પાનરસ	૭૨	૧૯	,,	વાડીઓ	
	ચોલમોગરો	તેલ	૯૩	૨૧–૨૪–૨૫	,,	ગાંધી	
૧	ભૂરૂં કોળું	ફળ	૧૦૩	૧૪	,,	શાકબજાર	
	સફરી કુમ્રા	બીજનું તેલ	,,	૨૮	,,	,,	
૩	હાથલો થોર	ડોડવાં	૧૦૭	૧૨	અમેરિકા	વાડો પર	
૧	Eugenol	તેલનું તત્વ	૧૧૮	૫૮	યુરોપ	દવા દુકાન	
	બાલસંત	સર્વાંગ	૧૨૩	૨	હિંદ	હિમાલય	
૩	કોકમ	તેલ	૧૨૬	૧૬	,,	ગાંધી	
	ખતમી	બીજ	૧૩૨	૪	ભૂમધ્ય	,,	
	ઓકલી	સર્વાંગ	૧૩૬	૧૨૨	હિંદ	જંગલ	
	Cortex prunae vigirae	છાલ	૧૪૩	૧૪	અમેરિકા		
૧	ખેર સાર	રાળ	૧૪૭	૨૦	હિંદ	ગાંધી	
૧	કાયફળ	છાલ ફળ	૧૫૯	૧	,,	,,	
૧	Elm	થડરસ	૧૬૫	૧	યુરોપ		
૨	અંજીર	ફળ	૧૬૭	૨૨	હિંદ	મેવા બજાર	
	વાંદો	સર્વાંગ	૧૮૫	૨	,,	ઝાડો પર	
૧	કાકડા શીંગી	ઝાડ પર જંતુની ગાંઠ	૨૦૫	૧	,,	ગાંધી	

અ ડોલ	ફળી	૨૧૦	૨૧૦	,,	જંગલ
Herba grin delae	મનાગ	૨૩૮	૭૯	યુરોપ	
Colts foot	,,	૨૩૮	૫૫૯		
Eriodyction Yerba santa	પાન	૨૪૮	૧૪	કેલીફોર્નિયા	
ગ્ગતરોહેડો	છાલ	૨૫૭	૩૨	હિં	જંગલ
૧ અરડુસી	પાન	૨૫૯	૯૮	,,	પહાડો
૧ લસણ	કંદ	૩૦૬	૫	હિંદ	શાક ગજાર
૧ વંસલોચન	વાંસ	૩૨૨	૧	,,	નાવી
	વચ્ચેનુ ચુનમ				
તાલીમપત્ર	પાન	કોષ્ટીકી	૯+૧૭	,,	,,

ગરમ દવાઓ—ઉષ્ણ દવાઓ

[WARM MEDICINE]

જે દવાઓ શરીરને ગરમી આપી ચૈતન્ય આપે છે, જે દરેક અવયવોને કામ કરવા તાત્કાલિક શક્તિવાન બનાવે છે તેને ઉષ્ણ દવા કહે છે પૌષ્ટિક દવાઓ શરીરના દરેક અવયવોને શક્તિ આપનાર છે તેની અસર ધીમી હોય છે કોઈ રોગ માટે—જેવા કે શરદીને લીધે કે સુવાવડમા કે એવા આકસ્મિક રોગોમા પૌષ્ટિક દવાઓની અસર થવા પહેલા, રોગ ભયંકર રૂપ પકડી લે છે આ વખતે ઉષ્ણ દવાઓ જ કામ કરે છે એ દવાઓ સાધારણ રીતે શરૂઆતમા જ્ઞાનતંતુઓ પર અસર કરી, તેઓને સ્ફુરણ આપે, હૃદય પર અસર કરી લોહીની ધીમી પડી ગયેલ ગતિને જલદીથી ચાલતી કરે, હૃદયની મંદ થયેલ ગતિને વેગીલી બનાવી ધબકારા વધારે, શરદીની અસરને દૂર કરી શરીરમા ગરમી લાવે, કોઈ પણ અંદરના ભાગને ઓછુ પોષણ મળવાથી શિથિલતા આવી હોય તે ભાગોને ઉત્તેજિત કરી પોષણ લેતા કરે, જહર કે ઠંડીને લીધે સંકુચિત થઈ ગયુ હોય તેમા ગરમી લાવી પ્રફુલ્લિત બનાવી નિયમમા લાવે, શરદીને લીધે અંગોમા ખેંચાણ થતી હોય તે વખતે અજાયબી જેવી તુરત અસર કરે કેફમાના શ્વાસોચ્છ્વાસની ક્રિયા સુધારે, છાતીમા ગરમીને બદલે ઠંડી ભરાઈ ગયો હોય, તાવ થઈ મંદ થયુ હોય કોઈ વ્યાધિ પછી શરીર ક્ષીણ બન્યુ હોય કે જીર્ણ મહાવ્યાધિથી ઢીલુ પડી ગયુ હોય, ઉષ્ણતામાન ઘટી ગયુ હોય ત્યારે આ દવા ઉપાય **કોલેરામા આ દવાઓનુ ગરમ ગરમ જ્વાથ આશીર્વાદ રૂપ બને છે.** હાથ–પગ ઠંડા થઈ તેઓમા પરસેવો થતા હોય તેમા મારતી છે જખમ કે ચોટ લાગવાથી, અત્યન્ત ઠંડીને લીધે બેભાનાવસ્થા થઈ હોય મગજને અત્યન્ત આઘાત લાગ્યા હોય, પાણીમા ડૂબેલાને ઠંડીના બેશુદ્ધિ વખતે ઉષ્ણ દવાઓ તાત્કાલિક લાભ ઉપાય છે

ચેતવણી—રક્તસ્રાવ થતો હોય ત્યારે ગરમ દવા આપવી નહિ કારણ, લોહી ફરવાનો વેગ વધવાથી વધુ લોહી નીકળે વળી ગરમ દવાથી લોહીની નસો ફુલી થઈ વધુ લોહી ની કળે આવી વખતે તો જ્યાંથી લોહી નીકળતુ હોય—લોહીની નળી જે ભાગમા ઘવાયેલી હોય–તે ભાગ ઉપર પાણીના પોતા કે

બરફ કે શેવાળ મૂકવી જોઇએ, એટલે લોહીની નળીઓ સંકોચાઇ લોહી નીકળતું બંધ થશે. ઉન્માદ, કોઇ દર્દના અતિ જુસ્સા, વાઇ, પિત્તપ્રકોપ, ઉપદંશ, પ્રમેહ, મગજે લોહી ચડેલ હોય, સખ્ત તાવ, અત્યાર્તવ જેવા દર્દો વખતે આ દવાઓથી ભયંકર–કવચિત પ્રાણઘાતક અસર થાય, વધુ સેવન કે મોટી માત્રા રક્તસ્રાવ, શરીરે ગાંઠ–ગૂમડાં, ચાંદા જેવાં પરિણામ લાવે. હાડકાં સજે.

ઉષ્ણ દવાઓ

[WARM]

દર જ્જો	નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે !
	Winter bark	છાલ	૨	૧	ચીન	
૨	બાદીઆન	ફળ બીજ	૨	૨	,,	ગાંધી
	નેરૂમ પાનેલ	મૂળ	૮	૩	અમેરિકા	બગીચા
૧	સ્વાહીલી પીપર	ફૂલ માંજર	૮	૩૨	આફ્રિકા	ગાંધી
૧	કપુર	ઘટ્ટ તેલ	૧૧	૧૬	કોરિયા	,,
૧	તજ(Cinnamon)	છાલ	,,	,,	હિંદ	,,
૨	તમાલપત્ર	પાન	૧૧	૧૬	,,	,,
	હબ–ઉલ–ધાર	ફળ	,,	૩૨	ભૂમધ્ય	,,
૧	જાયફળ	બીજ,	૧૪	૧	મોલુક્સ	,,
૧	જાવંત્રી	બીજ પરની જાળી				
૧	Hydrastis rizome	મોથાં	૧૫	૧૬	અમેરિકા	
૨	ક્લોઝ છડું	બીજ	,,	૨૨	ભૂમધ્ય	,,
	Snake root	મૂળ	,,	૨૮	અમેરિકા	
	Serpentary rhizom	,,	૨૪	૫	,,	
૧	મરી	ફળ	૨૮	૧	હિંદ	ગાંધી
૧	પીપર	ફૂલમાંજર મૂળ	,,	૧	,,	,,
૩	નાગરવેલ	પાન	,,	૧	,,	તંબોલી
	ચવક	મૂળ	,,	૧	,,	ગાંધી
૧	ચણકબાબ	ફળ	,,	૧	મોલુકસ	,,
	Chloranthus	મૂળ	૩૦	૧	જાવા	
	Hedyosmum	સર્વાંગ	,,	૩	અમેરિકા	
	Blood root	મૂળ	૩૨	૧૦	,,	

૩ કેરડા	ફળ	૩૬	૧૫૦	હિંદ	જંગલ
૧ કવરી, પર્વતરાઈ	કેસર ફળ	„	૧૭	„	ડુંગરો
૩ સરગવા	ફૂલ	૩૭	૧	„	જંગલ
મીઠો કડવો	મૂળ				બગીચા
૧ તોન્દ્રી	બીજ	૩૯	૧	ભૂમધ્ય	ગાંધી
૨ Horse radish	મૂળ	„	૪૦	યુરોપ	
૨ રાઇ	બીજ	„	૭૭	ભૂમધ્ય	„
૨ સરસવ	તેલ	„	„	હિંદ	„
૩ અશેળીઓ	બીજ	„	૯૪	„	„
Senega root	મૂળ	૪૨	૨	અમેરિકા	„
૩ અયેડો	બીજ	૬૩	૩૧	હિંદ	„
૨ અગર	લાકડું	૮૧	૩૬	„	„
૧ Canella bark	છાલ તેલ	૯૫	૧	અમેરિકા	
૧ બીમમેની કપુર	નક્કરથઇ તેલ	૧૧૬	૧	ચીન	„
૧ કાજુપુટી	પાન તેલ	૧૧૮	૨૨	ઑસ્ટ્રેલીયા	દવાદુકાન
૧ યુકેલીપ્ટસ	તેલ	„	૩૦	„	„
સુગંધી મેંદી	ફૂલ તેલ	„	૪૯	ભૂમધ્ય	બગીચા
પીમેન્ટા (Pimenta)	ફળ	„	૫૬	અમેરિકા	સરકારી બગીચા
૧ લવીંગ	ફૂલ કળી તેલ	„	૫૮	મોલુકસ જંગબાર	ગાંધી
૧ સમુદ્રફળ	બીજ	૧૧૯	૧	હિંદ	„
૨ વાકુંબા	ફૂલકળી	„	૫	„	„
Kola	બીજ	૧૩૦	૩	અમેરિકા	
Coca leaves	પાંદડાં	૧૩૫	૧	અમેરિકા	
Cascarilla	છાલ	૧૩૬	૮૦	„	
Quillaia bark	„	૧૪૩	૨૮	„	
અગથીઓ	છાલ પાન	૧૪૮	૧૧૮	હિંદ	બગીચા
Peruvian balsam	રાળીઉં ગુંદ	„	૨૮૭	અમેરિકા	દવાદુકાન
૧ શિલારસ	ગુંદીઉં તેલીયુ રાળ	૧૫૧	૧૫	હિંદ	ગાંધી
૧ Poplar balsam	છાલ સુગંધી રાળ	૧૫૬	૨	અમેરિકા	
૧ કાયફળ	છાલ ફળ	૧૫૯	૧	હિંદ	ગાંધી
Paraguya tea	પાન	૧૭૧	૧	„	
૧ માલકાંકણી	બીજ તેલ	૧૭૩	૧૬	„	„

૩ જાર { ખારી મીઠી	છાલ	૧૮૦	૭	,,	જંગલ
૧ સતાબ	સર્વાંગ	૧૯૪	૧૦	ભૂમધ્ય	બગીચા
૧ Buchu	પાન તેલ	,,	૨૩	અમેરિકા	દવાદુકાન
૨ Japan pepper	ફળ	,,	૫૧	જાપાન	
૨ તેજબળ	,,	,,	..	હિંદ	ગાંધી
૨ ચીરફળ	,,	,,	,,	,,	,,
૨ બદરંગ	,,	,,	,,	,,	,,
Prickly ash	,,	,,	૫૧	અમેરિકા	
Jaborandi	પાન	,,	,,	,,	
સલાઇધૂપ	રાળ	૧૯૬	૧	હિંદ	ગાંધી
ઇસેસ	,,	,,	,,	,,	,,
૧ ગુગળ	,,	,,	૮૭૫	,,	,,
હીરાબોળ	,,	,,	૮૭૬	,,	,,
૨ Schinus pepper	ફળ	૨૦૫	૯૨૪	અમેરિકા	,,
૧ ભિલામા	,,	૨૦૫	૯૨૬	હિંદ	,,
૧ અજમો	,,	૨૧૩	૯૫૨	,,	,,
૨ હીંગ	ગુંદીયું રાળ	,,	૯૬૩	ઇરાન	,,
Sumbul શકાકુલ મિશ્રી }	મૂળ	,,	૯૬૪	તુર્કસ્તાન	,,
૧ ઉશક Ammoniac	ગુંદીયું રાળ	,,	૯૬૫	અમેરિકા	દવાદુકાન
૧ Uva ursi	પાન	૨૧૫		ઉત્તરધ્રુવ	
૧ Winter green	પાન તેલ	,,		અમેરિકા	,,
૧ ગંધપૂરો	તેલ	,,		હિંદ	ઉ. હિંદ
લોબાન	{ ગુંદીયુ તેલાયુ, રાળ	૨૨૪		,,	ગાંધી
૧ ઝેરકોચલા	બીજ	૨૨૮		,,	,,
આકડો	છાલ	૨૩૧		,,	જંગલ
૧ Valerian root	મૂળ	૨૩૫		યુરોપ	
૧ જટામાસી	,,	,,		હિંદ	ગાંધી
૧ તગરગઠોડા	,,			,,	,,
અયાપાન	પાન	૨૩૮		અમેરિકા	બંગાળ
૧ કપુરીઓ	સર્વાંગ	,,		હિંદ	
Arnica	ફુલ	,,		યુરોપ	માયબીરીઆ
૧ રાસનાખરી	મૂળ	,,		ભૂમધ્ય	ગાંધી
૨ ભાંગરો	સ્વરસ	,,		હિંદ	તળાવો
બરંજમીક, રોજમરી	પાન ફુલ પછી	૨૩૮	૫૧૬	ભૂમધ્ય	ગાંધી

Lavander cotton	સર્વાંગ	,,	૫૧૮	,,	
Chamomile ૧ બાબુના	ફૂલ	,,	૫૩૦	ભૂમધ્ય હિમાલય	ગાંધી
Tansy	સર્વાંગ	,,	૫૪૮	યુરોપ	બગીચા.
Artemisia	ઘણી સ્પીસી	,,	૫૫૧	યુરોપ	પહાડો
૧ દવણો	સર્વાંગ	,,	૫૫૧	હિંદ	,,
૧ કુડાખરી	મૂળ	,,	૬૪૨	કાશ્મીર	ગાંધી
૧ Taraxacum	,,	,,	૭૪૩	હિંદ યુરોપ	પહાડો
૧ અકલકરો	,,	,,	૫૧૫	,,	ગાંધી
૨ રીંગણાં	ફળ	૨૫૦	૨	,,	શાકબજાર
૧ મરચાં Cayenne	,,	,,	૧૦	,,	શાકબજાર
૧ ટેંડુ	મૂળ છાલ	૨૫૭	૧૧	,,	જંગલ
૨ તલ	બીજ	૨૫૮	૮	,,	તેલી
૧ અરણી	મૂળ	૨૬૩	૪૭+૪૯	,,	જંગલ
૧ ભારંગી	,,	,,	૨૪૯	,,	,,
૧ તુલસી	પાન	૨૬૪	૧	,,	વાડીઓ
પાન અજમો	,,	,,	૧૩	,,	બગીચા
૧ Lavander	તેલ	,,	૨૨	યુરોપ	દવાદુકાન
૧ પીપરમિન્ટ	,,	,,	૩૩	,,	,,
Penny Royal	સર્વાંગ	,,	૩૩	અમેરિકા	
૨ કુદીનો	પાન તેલ	,,	૩૩	યુરોપ	હિંદમાં વવાય
૧ પહાડી કુદીનો	પાન તેલ	,,	૩૩	હિમાલય	ઉ. હિંદ.
ઝુફાયાબીસ	પાન ફળ	,,	૪૬	ભૂમધ્ય	ગાંધી
Baen	પાન તેલ	૨૬૪	૫૬	ભૂમધ્ય	દવાદુકાન
કુઠ ખોરી	મૂળ	૨૯૦	૧	હિન્દ	ગાંધી
કપુરકાચરી	,,	,,	૧	,,	,,
હળદર	,,	,,	૨૧	,,	,,
આંબા હળદર	,,	,,	૨૧	,,	,,
કચૂરો	,,	,,	૨૧	,,	,,
કુલીંજન	,,	,,	૨૯	,,	,,
સુંઠ, આદુ	,,	,,	૪૫	,,	,,
Squill	,,	૨૯૩	૧૪૩	યુરોપ	,,
પાણકંદો	,,	,,	૧૩૭	હિંદ	,,
વજ	,,	૩૦૨	૧	,,	,,
ગજપીપળ	ફળમાંજર	,,	૨૮	,,	,,

ડુંગળી	કંદ	૨૦૬	૫	,,	,,
લસણ	,,	,,	૫	,,	,,
કેમર	નલિકાપ્રમુખ ૨૦૭		૪૭	કાશ્મીર	,,
ગોય	મૂળ	૨૩૧	૫૨	હિંદ	,,
નાગર ગોથ	,,	,,	૫૨	,,	,,
ગોળ	શેરડીના રસની બનાવટ	૨૩૨	૭૮	,,	બજાર
જવખાર	ક્ષાર	,,	૪૮	,,	ગાંધી
ટરપેન્ટાઈન	તેલ	coni		યુરોપ	દવાદુકા
તાલીસપત્ર	પાન	,,	૧૭+૧૯	હિંદ	ગાંધી
Larch bark	છાલ	,,	૨૦	યુરોપ	
દેવદાર	લાકડું	,,	૧૮	હિંદ	ગાંધી
હાઉબેર	ફળ	,,	૪૧	,,	,,
Savin tops	tops	,,	૪૧	યુરોપ	
અંબર	રાળ	,,	૧૮		

ઉત્તેજક અને માદક પીણાં માટે જુઓ એ વિષયની અનુક્રમણિકા.

ઉત્તેજક

[STIMULANT]

ઉત્તેજક શબ્દ એ જુદા જુદા પ્રકારે વપરાય છે. જેથી શરીરની ક્રિયાઓમાં વૃદ્ધિ થાય તે ઉત્તેજક કહેવાય.

કેટલાકો શરીરમાં કોઇ અંગને દૂષિત કરનાર પદાર્થોને પણ ઉત્તેજક શબ્દ વાપરે છે. પણ તે ભૂલ છે. એને માટે તો પ્રકોપક (Irritan) શબ્દ છે. વળી પૌષ્ટિક–Tonic માટે પણ કોઇ કોઇ વાપરે છે. તે પણ બરાબર નથી. ઉત્તેજક વસ્તુઓનો પ્રભાવ તો શીઘ્ર દેખાઈ આવે છે. મદ્ય–શરાબ–દારુ–થોડી માત્રામાં ઉત્તેજક અસર કરે પણ મોટી માત્રામાં માદક કહેવાય. ચા, કોફી, કોકો વગેરે ઉત્તેજક જ ગણાય. તંબાકુ કે બીજી કેટલીક છીંકો લાવનારી, મગજ પર અસર કરનારી વસ્તુઓ પણ ઉત્તેજક કહેવાય.

આમાં કેટલીક વનસ્પતિઓ એક જ અવયવ પર ઉત્તેજક અસર કરે. જેવી કે હૃદય, ફેફસાં, પાચન અવયવ–આમાશય, મૂત્રાશય, મસ્તક, સુષુમ્ના, ત્વચા, આદિ અંગોપર અસર કરનાર હોય છે. ત્યારે કેટલીક સર્વાંગે અસર કરે છે.

પરંતુ આ રીતે ત્વરિત અસર કરનારીનું અતિ માત્રામાં કે વધુ વખત સેવન કરવાથી એ અવયવો ખેંચાઈ પાછા તુરત ઢીલાં બની જઇ દૂષિત બને છે. તેથી ખાસ જરૂરી વખતે જ તેનો ઉપયોગ કરવો જોઇએ.

તાવ-જ્વર

[FEVER]

તાવના મુખ્ય બે પ્રકાર છે. (૧) સ્વતંત્ર, (૨) લાક્ષણિક. સ્વતંત્ર તાવ શરીરની અંદરનું લોહી બગાડી ઝેરી બનાવી ઉષ્ણતાને વધારે છે. જ્યારે લાક્ષણિક તાવ શરીરની અંદર બીજા કોઈ દર્દ થાય તેને લીધે આવે છે. આથી લાક્ષણિક તાવ માટે તો જે દર્દ થયું હોય, તેના જ ઉપચાર કર્યે તે મટે. અહીં તો સ્વતંત્ર તાવનું ટૂંક નિદાન લખી તેની અંદરની ઔષધિઓ બતાવવાની છે.

(૧) સાદો તાવ [SIMPLE EEVER]

ઋતુઓના હવાના ફેરફાર, બહુ શ્રમ તડકામાં ફરવાથી, શરદી અથવા અતિ ઠંડી, અગર એવાં કારણથી નબળાં શરીર વાળાને આવી જાય છે; ચારેક દિવસે ઊતરી જાય એકાદ સાદો જુલાબ અને સાદી જ્વરનાશક દવાઓનો ક્વાથ બસ થાય નીચેના ચીજોનો ક્વાથ ઠીક થાય.

સૂંઠ, મરી, પીપર કાળી દ્રાક્ષ, ધમાસો, કરિયાતું, ગળો, કાળીપાટ, નાગરમોથ, ગરમાળાનો ગોળ, કડુ, કલંબો, આમાં બધી, અથવા જે મળે તે.

(૨) કાળજ્વર [TYPHOID FEVER]

સંસ્કૃતમા કાળના બે અર્થ થાય. કાળ = મુદત. કાળ = મોત. તે ૨૧ દિવસ કે તેથી વધારે મુદતનો આવે છે. તેમ ભયંકર હોવાથી જીવલેણ પણ બને છે. આથી બન્ને અર્થ તેને લાગુ પડે છે. તેમાં છાતી કે પેટ પર ગુલાબી ડાઘ થઈ આવે છે. તે દરેક દેશમાં આવે છે. યુરોપમાં તેનો ઉપદ્રવ વધુ હોય છે. યુરોપિયનો હિંદમાં આવ્યા પછી હિંદમાં પણ હાલ વધુ થાય છે. આ તાવમાં ગરમી ૧૦૫-૧૦૬ સુધી ચડે છે. આ તાવને લીધે સન્નેપાત થાય છે તેને ટાઈફોઈડ સ્ટેટજ કે ટાઈફોઈડ ડીલીરીયમ કહે છે. એ વખતે દર્દી કપડાં ખેંચે છે, લવારો કરે છે, ઊઠી ઊઠીને દોડે છે.

ટાઈફોઈડમાં નરમ કે આકરો જુલાબ અપાય જ નહિ. બહુ કબજિયાત હોય તો તાજાં શાકભાજી અથવા કચુંબર અપાય. વછનાગ, કવીનાઈન જેવી આકરી સાથે ઉષ્ણ દવાઓ અપાય.

ટાયફસ

[TYPHUS]

લડાઈ ચાલતી હોય ત્યારે શરીરની ચોખ્ખાઈ ન જળવાય અને ખાવાનું પણ પૂરું ન મળે ત્યારે લૂગડામાં એક જાતની સૂક્ષ્મ જૂઓ પડે છે. આ જૂઓની અમુક જાતોથી આંતરડામાં ખાસ જંતુઓ

ઉત્પન્ન થાય છે. જૂની કરડથી તે જંતુઓનો ચેપ લાગી ટાયફસ નામનું દરદ થાય છે. તેમાં તાવ ચાલુ અને લાંબા વખતનો હોય છે. ટાયફોઈડ માફક ત્રણ અઠવાડિયાનો ચડતો સ્થિર અને ઉતરતો તાવ નથી હોતો. દરદ ભયંકર અને જીવલેણ છે.

ટાયફસનું દરદ તદ્દન જુદા જ પ્રકારનું છે. અને ટાયફોઇડ સાથે તેનાં કારણ, ચિહ્નો કે દવાને કંઇ સંબંધ નથી. ડૉક્ટરો નહિ એવા ઘણાં વૈજ્ઞાનિકો આ બન્ને દરદોની ભેળસેળ કરી દે છે. એ તદ્દન ખોટું છે.

સન્નેપાતજ્વર–ત્રિદોષજ્વર

[DELERIUM]

આ તાવમાં વાત, પિત્ત અને કફ ત્રણેનું જોર હોય છે. ઉપલા કાળજ્વર કરતાં તેનું જોર ઓછું હોય છે. સાત કે ચૌદ દિવસ સતત જોર રહે છે. ૧૦૫ થી ૧૦૭ ડીગ્રી ચડે. મગજનાં જ્ઞાનતંતુ ઉપર તેની ખાસ અસર થઈ વખતે બકવાદ થાય છે. દવાઃ— કટુપૌષ્ટિક, ઉષ્ણ અને આકરી જ્વરઘ્ન દવા દેવાય. પહેલા કરતાં ઓછું જોખમી છે. કષ્ટસાધ્ય ગણાય.

કફજ્વર

[PNEUMONIA]

આ તાવમાં ફેફસાંની અંદર સોજો થઇ, કફનું અતિ જોર થઇ શ્વાસ લેવામાં અડચણ પડે છે. શરીર જડ થઇ, રુચિ બંધ થાય ફેફસામા પાક થઈ, બળખા ચીકણા, વખતે રક્ત–પરૂમય નીકળે. છાતી દુઃખે, શ્વાસમાં દુર્ગંધ આવે, નાક વહ્યા કરે. આ તાવ આઇસ્ક્રીમ ખાનાર બચ્ચાંને વધુ થઇ ઘણા બચ્ચાં તેના ભોગ બને છે. આ તાવમાં વામક દવાઓ આપી, ઉષ્ણ, કટુપૌષ્ટિક અને કફઘ્ન દવાઓનું મિશ્રણ આપવું. છાતી પર અલસીની પોટીશનો શેક કરવો. શરદ હવાથી બચાવવું. (જો કે તદ્દન હવા પ્રકાશ વાળા ઘરમાં દરદીને ન રાખવો) સાદું ભોજન, ગરમ ગરમ, જો રુચિ હોય તો થોડું થોડું દેવું. આ તાવમાં જો પુરતી સંભાળ ન રહે તો જોખમી છે. કષ્ટસાધ્ય છે.

પિત્તજ્વર, સંતતજ્વર

[BILIOUS FEVER REMITTENT FEVER]

આમાં તપાનું ખૂબ જોર રહે, ગળામાં દાહ વાય. પછી શરીરમાં દાહ થાય. માથું ખૂબ દુઃખે, પરસેવો સખત વળ્યા કરે. પેશાબમાં બળતરા થાય, મગજમાં ભ્રમ થાય, અતિ જોર થયે બકવાદ થાય. આંખો લાલ બને, આણઉતાર અને કેટલાક દિવસ જારી રહી ૧૦૫–૧૦૬ ડીગ્રી ચડે, કબજિયાત થઇ યકૃતમાં વ્યાધિ થાય, જો કે દર્દીને તે ખૂબ ગભરાવી નાખે છે, છતાં જોખમી નથી. તેમાં પિત્તશામક,

શીતળ, અને કટુપૌષ્ટિક દવાનું મિશ્રણ દેવાય. મોસંબી સંતરાનો રસ, જરા નીમક નાંખેલ, ખાટા લીંબુનો થોડો રસ પાણી સાથે, અને તૃષાશામક દવાનું હિમ ખજૂર ભીંજવી પાવું. માથા પર બરફ, કે ઠંડા પાણીનાં ભીનાં પોતાં, કબજિયાત હોય તો સાદો જુલાબ અપાય.

ટાઢીઓ તાવ

[PYRETICS, PERIODIC, MALARIA FEVER]

શરૂમાં ખુબ ટાઢ આવે છે. ઘણેભાગે તે ઋતુ બદલાતી વખતે, મેલેરીઆ–ઝેરી હવા વખતે, એટલે શરદ કે વસંત ઋતુ ઉતરતાં આવે છે. તે કોઈ વખત દરરોજ પણ આવે, કદી એકાંતરે, કદી ચોથે દિવસે એમ અનિયમિત દિવસે આવી લાંબો વખત ચાલે છે. તાવ ઉતર્યા પછી પુષ્કળ પરસેવો આવે છે. આ તાવમાં જે વખતે તાવ ચડચો હોય તે વખતે દર્દી અકળાય છે, પણ પછી કામ કરી, હરીફરી શકે છે. ગરમીની ડીગ્રી ૧૦૦થી ૧૦૨ સુધી રહે છે. તેમાં અમ્લ, કટુપૌષ્ટિક, સ્વેદજ. પિત્તશામક. વગેરેનું મિશ્રણ અપાય. હલકો ખોરાક, શાકભાજી, ફળો, ખાટા લીંબુનો રસ ખોરાકમાં લેવાય. એને માટે ક્વીનાઈન ખાસ દવા ગણાય છે.

વાતજ્વર

[MILIARY FEVER]

આ તાવમાં વાયુનું જોર બહુ હોય છે. ગરમી ૧૦૫–૧૦૬, ડીગ્રી ચડે છે. અને દર્દી તંદ્રા, અર્ધ-બેભાન સ્થિતિમાં રહે છે. શરીરના જુદા જુદા ભાગમાં શળ, કળતર થાય છે. મોઢામાં પાણી છૂટે, ગુદા માર્ગે પવન છૂટયા કરે પણ ઝાડો સાફ ન આવે, પેટ ચઢી આવે, ખૂબ ઓડકાર આવ્યા કરે, વખતે સખત હેડકી થાય. ધ્રુજારી છૂટે. આ તાવમાં ઉષ્ણ. કટુપૌષ્ટિક, કફઘ્ન, વાયુહર, ક્ષારવાળી દવાઓ અપાય. શરૂમાં એકાદ-બે લાંઘણ કરાવી, સાદો રેચ-સોનામુખી કે એરંડ તેલ જેવાનો આપી, હલકો ખોરાક, શાકભાજી દેવાય. પાણી ગરમ બનાવેલ આપવું. સારૂ છે.

મરકી, (સં) મરક, ગાંઠીઓ તાવ

[BUBONIC PLAGUE]

આ છ્વલેણ તાવના લક્ષણ જોકે હિંદમાં આયુર્વેદ ગ્રંથોમાં જોવામાં આવે છે, પણ યુરોપિયન લોકો હિંદમાં આવ્યા પછી અવર-જવરનાં સાધનોની વિપુલતાથી, નાનાં નાનાં ગામડાંઓ ભંગાઈ મોટા શહેરોની અંદર ગીચ વસ્તી થવાથી, અને પરદેશીઓનાં સંસર્ગથી કદી કદી એટલો જોરમાં આવે છે કે તેથી લાખો મનુષ્યોનાં મૃત્યુ થઈ જાય છે, તે ચેપી હોવાથી તેનો ચેપ દુબળા, વૃદ્ધ, નબળા મનના મનુષ્યોને જલદી લાગે છે.

આ દરદ ઉત્પન્ન કરનારા જંતુઓનું નામ 'બેસિલ્લમ પેસ્ટીસ' છે. ને ચાંચડના ડંખથી થાય છે. પ્લેગથી પીડાતા ઉંદરો ઉપર ચાંચડ તેનું લોહી પીવા બેસે છે અને પછી ડંખ મારી તેનું (ઉંદરનું)

લોહી પીએ છે, આ લોહીમાં પ્લેગનાં અસંખ્ય જંતુઓ હોય છે. ચાંચડની હોજરીમાં આ જંતુઓ ગયા પછી તેમનું નવસર્જન થઇ, ખૂબ સંખ્યા થાય છે. ત્યાર પછી ચાંચડ મનુષ્યને ડંખ મારે ત્યારે મનુષ્યના લોહીમાં પ્લેગના જંતુઓ જવાથી તેને પ્લેગ થાય છે. આ રોગની શરૂઆતમાં ઘરોની અંદર ઉંદરો પડાપડ મરવા મંડી મનુષ્યોને ચેતવણી આપી ઉપકાર કરે છે. સખ્ત ૧૦૫–૧૦૭ ડીગ્રી તાવ સાથે શરીરના જુદા જુદા ભાગોમાં–ખાસ કરી સાથળ, બગલમાં–ગાંઠ એક કે વધુ ઊપડી આવે છે. બે-ચાર દિવસમાં મૃત્યુ થઈ જાય. માંડ સેંકડે ૧૦–૨૦ ટકા દર્દી આ રોગમાંથી બચે છે. આ રોગમાં એક દિવસ તો લાંઘણ કરાવવાં, બહુ ભૂખ હોય તો સાબુદાણાની કાંજી, કે મોસંબી સંતરાનો રસ દેવો. સાદો જુલાબ દેવો, અને પિત્તશામક, આહરી કટુપૌષ્ટિક, ઘેન લાવનાર, સ્વેદળ દવા આપવી. ખુલ્લી હવા, પ્રકાશ વાળા સ્વચ્છ ઓરડામાં સુવાડવો. ઓરડામાં સુગંધી પદાર્થોના અને લીંબડાનાં પાનનો ધૂપ કરવો, કપુરનું મર્દન. શ્વાસમાં–કપૂર, યુકેલીપ્ટસ, તુળસી, મરવા જેવી દુર્ગંધનાશક વસ્તુનો નાસ લેવો. ગાંઠ પર અળસીની પોટીસ, ધતુરો, બેલાડોના, આમુંના મૂળના લેપ, શેક વગેરે ઉપચાર કરવા. વાતો ન કરાવતાં આરામ કરાવવો. હિંમત આપવી.

વિષમ શ્લેષ્મ જ્વર

[INFLUENZA]

આયુર્વેદની અંદર આ તાવના લક્ષણ ખાસ જુદાં જોવામાં આવતાં નથી. એ રોગ કદાપિ અગાઉ હશે તો તેની ગણતરી કફજ્વરમાં વખતે હોવી જોઈએ.

ઈન્ફલ્યુએન્ઝા વાયુથી ઊડતો ચેપી રોગ છે. તે જ્યારે મહામારી (Epidewic) તરીકે ફેલાય છે ત્યારે એકદમ ભયંકર સ્વરૂપ પકડે છે. સને ૧૯૧૮–૧૯માં લડાઈથી લડતા કરોડ માણસો યુરોપમાં મરી ગયા હતા. અને તે જ વખતે હિંદુસ્તાનમાં આ રોગનો ચેપ આવ્યો તેથી ૫૦ લાખ માણસો એક વર્ષમાં ગુજરી ગયા હતા. હવે હિંદમાં આવી મહામારીનું રૂપ આ દર્દ પકડતું નથી. પણ ત્યારથી વખતો–વખત થોડે થોડે થયા તો કરે જ છે. આ ઇન્ફલ્યુએન્ઝા જીવલેણ રોગ પહેલી લડાઈ પછી દુનિયામાં ફેલાયો અને દુનિયામાં આશરે દોઢેક કરોડ મનુષ્યો તેના ભોગ બન્યા તેનું કારણ એ વખતે એકાદ–બે છાપાઓમાં આવ્યું હતું. તે છાપાના નામ લખતાં રહી ગયાં, પણ હકીકત યાદ છે તે જણાવું છું:—બંને પક્ષના મળી એક કરોડ આશરે લડનારા મર્યા. જેનો મોટો ભાગ તત્કાળ દહન, દફન ન થયો. એ સડ્યો, અને તેની હવા પાંચે ખંડમાં ફેલાઈ. તેમાં જે દેશની પ્રજા શશક્ત હતી તેના પર થોડી અસર થઇ, પણ ભારત જેવી પ્રજા જે પરદેશીઓના શોષણથી અશક્ત બની હતી તે તેનો મોટો ભોગ બની હતી. આ પછી પણ એ રોગ વખતોવખત કેટલાકને થઈ આવે છે. પણ એ વખતના જેમ વધુ ફેલાતો નથી. એટલે મરણ પ્રમાણ બહુ જ ઓછું આવે છે, પરંતુ માણસને ઘણા દિવસો સુધી અશક્ત રાખે છે. તેથી તે કામ પર જઈ શકતો નથી.

આ તરહના ચેપના જંતુઓ હોય છે. તે બહુ સૂક્ષ્મ હોઇ ઘણીવાર સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રથી જલદી દેખાતા નથી. વાયુ સાથે તે ઘસડાઇ ઊડી ઝપાટાબંધ જુદી જુદી જગ્યાએ ચેપ ફેલાવે છે.

આ રોગમાં સળેખમ ખૂબ થાય છે. પછી ખાંસી થઇ ગળું બેસી જાય છે, તથા ખાસ કરીને તાવ ઓછો–વધતો આવી હાડકાં ખૂબ દુ:ખે છે. જાણે કોઇએ સખત માર માર્યો હોય, તેવાં હાડકાં

દુઃખે છે. તંદ્રા વગેરે લક્ષણો થાય છે. કટુપૌષ્ટિક, ઉષ્ણ, સ્વેદજ, કફઘ્ન દવાઓ ૨૫-૫૦ કે વધુના મિશ્રણો નિઝામી તેલંગી એકુતોને એ તાવ માટે વાપરતા જોઇ સાથે ભિલામાના ફળ નાખેલ ક્વાથથી સારો ફાયદો થાય છે, એવો મારો અનુભવ છે.

આ તાવો ઉપરાંત રગીલો (Dengue) લુલીઓ, (Scarlet Fever), વગેરે નવી નવી જાતના તાવ જુદે જુદે વખતે, જુદા જુદા દેશોમાં આવે છે. જે પર કટુપૌષ્ટિક સાથે જે જે- વાત, પિત્ત કે કફનુ જોર હોય, તે તે રોગોની મિશ્રણ દવાઓના ઉપચાર કરવા.

જ્વરઘ્ન અને કટુપૌષ્ટિક દવાઓ

[FEBRIFUGE BITTER TONIC]

જુદી જુદી જાતના તાવને ઝડપથી ઉતારનાર દવાઓ જ્વરઘ્ન કહેવાય છે. જ્યારે જીર્ણ જ્વરને શરીરમાથી દૂર કરી શક્તિ લાવનાર કટુપૌષ્ટિક કહેવાય છે. પણ આ ભેદ ચોક્કસ રીતે જુદા પાડી શકાય તેમ નથી. ઝડપથી તાવને ઉતારનાર પણ ઘણી દવાઓ કડવી અને પૌષ્ટિક હોય છે. જ્યારે સામાન્ય જણાતી કટુપૌષ્ટિક દવાઓ ૫-૧૦ મિશ્ર રૂપે ખવાય તો ઝડપી કામ પણ કરે. આથી હું તો ભેદ વગર બન્નેને એક જ રૂપે દર્શાવું છું. આ દવાઓમાં જે શાંત ગુણવાળી છે તે કૃમિઘ્ન, દીપન અને પાચન ગુણ પણ ધરાવે છે. આ બન્ને જાતની દવાઓમા ઓછું-વત્તું ઝેરી અંશ હોય છે. તેથી નાની માત્રાથી બીમારીઓને દૂર કરી અમૃત તુલ્ય બને છે. પણ મોટી માત્રા કે વધુ સેવનથી ખરાબી પણ કરે એ ન ભૂલવું જોઇએ.

દરજ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	કયા મળે?
૨	મોનચપો	છાલ	૧	૨	હિંદ	બગીચા
૨	નેત્રમ પાનેલ *	મૂળ	૮	૩	,,	મલબાર
૧	Bebeeru	રસ છાલ	૧૧	૨૧	અમેરિકા	
૨	ત્રાયમાણ Golden Thredd	સર્વાંગ	૧૫	૩	હિંદ	ગાંધી
	Hydrastis Rizomes	ગોથાં	૧૫	૧૬	અમેરિકા	
* ૧	કાળો કડુ	મૂળ	,,	૧૮	હિંદ	ગાંધી
૧	મમીરો	,,	,,	૨૦	,,	,,
૩	કરીયાતુ જીરૂં	બીજ	,,	૨૨	,,	,,
૧	જદવાર	મૂળ	,,	૨૫	,,	,,
૧	વછનાગ	,,	,,	૨૬	,,	,,
૧	વખમો	,,	,,	૨૬	હિમાલય	પંજાબ

* કાળાકડુ નામથી વર્ગ નંબર ૨૫ની જનસ Picrorrhiza curroo2 નાં મૂળ પણ તાવ માટે વેચાય-વપરાય છે.

૨	અતિવિષની કળી	મૂળ	૧૫	૨૬	હિમાલય	ગાંધી
૧	જીવંતી	”	”	૨૮	”	ઉ. હિંદ
૨	દારૂહળદર Berberry	લાકડું	૧૯	૧	”	ગાંધી
૧	Paraira brava	મૂળ	૨૩	૧૨	અમેરિકા	
૨	ગળો	ડાળી	”	૫	હિંદ	વાડોપર
૧	કલંબો Calumba Root	મૂળ	”	૭	આફ્રિકા	ગાંધી
	જારકી હલદી	”	”	૧૦	દ. હિંદ	
૨	કાળીપાટ (પાઠા)	મૂળ	”	૨૦	હિંદ	ગાંધી
૧	વેણીવેલ (લઘુ પાઠા)	”	”	૨૧	”	
૨	નોળવેલ	સર્વાંગ	૨૪	૫	”	જંગલ
૨	કીડામારી	”	”	”	”	ખેતરો
૧	Serpentary	મૂળ	”	૫	અમેરિકા	દવા દુકાન
૨	પીંપળ	ફળ ગાંજર	૨૮	૧	હિંદ	ગાંધી
૧	Chloranthuh	મૂળ	૩૦	૧	જાવા	
૧	Turkey corn	સર્વાંગ	૩૩	૫	તુર્કસ્તાન	
	શાહાતરો પિત્તપાપડો	”	૩૩	૭	હિંદ	ગાંધી
૩	તલવાણુ	”	૩૬	૨	”	શીમ
	અનફશા	”	૪૦	૫	હિમાલય	ગાંધી
૧	પાષાણભેદ	મૂળ	૪૭	૬	”	ઉ. હિંદ
	ગુલેગાફીઝ	સર્વાંગ	૫૩	૭	”	”
	ઝરસ	”	૫૪	૪	હિંદ	ગાંધી
૧	Bitter root	મૂળ	૫૬	૨	અમેરિકા	
	બીજબંદ	બીજ	૫૭	૧૫	હિંદ	ગાંધી
૩	ધમાસો	સર્વાંગ	૬૬	૧૦	”	”
	વિખરી	છાલ	૮૮	૧	”	જંગલ
૨	પટોળ	ફળ	૧૦૩	૩	”	ગાંધી
૨	કોડલ	”	”	૩	”	”
	શિવલીંગી	સર્વાંગ	”	૩૧	”	”
	કડવી નઇ	કંદ	”	૩૭	”	”
	આકલબેર	મૂળ	૧૦૫	૧	”	ઉ. હિંદ
૨	કાજુપુટી	તેલ	૧૧૮	૨૨	ઑસ્ટ્રેલીયા	દવા દુકાન
૧	યુકેલીપ્ટસ	”	”	૩૦	”	”
૧	કોલા, Kola	બીજ	૧૩૦	૩	આફ્રિકા	

૧ ગેારખ આમલી	છાલ	૧૩૧	૧	આફ્રિકા	બગી.
૨ શેમળેા	ફળી	૧૩૧	૩	હિંદ	જંગ
૨ કાળેા વાળેા	મૂળ	૧૩૨	૨૬	,,	ગાંધી
Cascarilla bark	છાલ	૧૩૬	૮૦	બહામા	અમે
૨ પદમકાષ્ટ	લાકડું	૧૪૩	૧૩	હિમાલય	ગાંધી
Avens ગેાઝેમૂળ	મૂળ	૧૪૩	૪૪	અમેરિકા	
કાંકચ	બીજ	૧૪૬	૩૧	હિંદ	ગાંધી
૨ અગથીયેા	છાલ	૧૪૮	૧૧૮	,,	બગી.
૨ શાનવણુ	મૂળ	,,	૧૭૦	,,	ગાંધી
પીઠવણુ	મૂળ પાન	,,	૧૭૪	,,	,,
૧ Salicin	ક્ષારેાદ	૧૫૬	૧	,,	દવા
Willow bark	છાલ	,,	૧	યુરેાપ	હિમા
Poplar bark	,,	,,	૨	હિંદ	અમે
૨ કાયફળ	,,	૧૫૯	૧	,,	ગાંધી
Hop	Lupulin alkaloid	૧૭૦	૧	યુરેાપ	
Dicsaria febrifuga	છાલ	૧૯૦	૨૯	બ્રાઝીલ	
Cusparia bark / Angostura ,,	કડુસત્વ / છાલ	૧૯૪	૬	અમેરિકા	દવાદુ
Buchu	પાન	,,	૨૩	દ. આફ્રિકા	
૧ Prickly ash	છાલ	,,	૫૧	અમેરિકા	
૧ Lopez root bark	,,	,,	૬૨	ઉ. હિંદ	હિમા
Jamaica Qaussia	,,	૧૯૫	૧	જમૈકા	
૨ મેાટેા અરડુસેા	છાલ લાકડાં	૧૯૫	૬	હિંદ	જંગલ
૧ સમદરા	,,	,,	૮	,,	,,
૧ Surinum quassia	,,	,,	,,	,,	,,
Nipa bark	છાલ	,,	૨૮	યુરેાપ	
૨ લીંબડેા	છાલ				
૨ બકામ લીંબડેા	છાલ	૧૯૭	૭	ઈરાન	બગીચા
૧ રેાહીણી	,,	,,	૩૨	,,	જંગલે
૨ તુન	,,	,,	૩૫	,,	,,
કાગડેાળીઓ	બીજ	૧૯૮	૫	,,	ગાંધી

વરધારો	મૂળ	૨૦૬	૪	,,	ગાંદ
૨ અંકોલ	,,	૨૦૬	૧	હિંદ	મહારાષ્
૨ ખાટી	સર્વાંગ	૨૧૩	૧	,,	ગાંધી
Pipsessewa	,,	૨૧૫	૫૬	અમેરિકા	
૧ ચીકુ	છાલ	૨૨૨	૧૦	,,	વાંડીઓ
બકુલ	,,	,,	૨૭	હિંદ	
Spigelia	મૂળ	,,	૪	અમેરિકા	દવાદુકાન
Gelsemium	ઘન	,,	૧	,,	,,
૧ ઝેરકોચલા	બીજ	,,	૨૬	હિંદ	ગાંધી
પપીતાં	બીજ	૨૨૮	૧	હિંદ	ગાંધી
૨ ગોવાધરી	લાકડું	,,	૧	,,	,,
હારસિંગાર—પારિજાતક	પાન		૧	,,	બાગ
૧ ઓલીવ	છાલ	૨૨૯	૧૬	યુરોપ	બાગ
૧ પાળી કણેર	,,	૨૩૦	૨૩	અમેરિકા	બાગ
Duebracho blanco	લાકડું છાલ	,,	૩૫	,,	
૧ સાતવીણ Alstonia	છાલ	,,	૪૪	હિંદ	જંગલ
૧ કડાછાલ ૨ ઇંદ્રજવ	છાલ બીજ	,,	૫૦	,,	ગાંધી
ક્ષીરચંપો	ફૂલપાંખડી	,,	૪૧	અમેરિકા	બગીચા
Strophanthus	બીજ	,,	૬૪	આફ્રિકા	
આકડા	મૂળની છાલ	૨૩૧	૫૧	હિંદ	સીમ
૧ Cuprea bark	છાલ	૨૩૨	૧૧	અમેરિકા	
૧ Cichon bark	,,	,,	૯	,,	દવાદુકા
Peruvian bark			૯		
કવીનાઈન	ક્ષારોદ	,,	૯	,,	
૨ Quinquiina piton	છાલ		૩૯	,,	-
૨ કદંબ	છાલ	,,	૫-૬	હિંદ	બગીચ
૧ ભમરપાલ	,,	,,	૧૯	,,	જંગલ
૨ સહદેવી	સર્વાંગ	૨૩૮	૧૬	,,	સીમ
૨ કાળીજરી	બીજ સર્વાંગ	,,	૧૬	,,	ગાંધી
Dandelian root	મૂળ	,,	૭૪૩	યુરોપ	
અપાપાન	પાન	,,	૬૬	અમેરિકા	બંગાળ
Bonaset	સર્વાંગ	,,	૬૬	,,	

રોઝમરી (બરંજસીફ)	”	”	૫૧૬	હિંદ	પંજાબ
ગાડરીઉં	પાન	”	૩૪૯	”	જંગલ
કપુરીઓ	સર્વાંગ	૨૩૮	૧૭૧	”	ગુજરાત
પીળી ગદકડી	”	”	૩૬૧	”	સીમમાં
Damiana	”	”	૮૮	”	”
કાસની	મૂળ	”	૭૧૭	”	ગાંધી
Chamomile	સર્વાંગ	”	૫૧૯ ૫૩૦	”	”
Black samphire	મૂળ	”	૩૭૯	આફ્રિકા	
Worm wood	લાકડું	”	૫૫૧	અમેરિકા	
૧ મામેજવો	સર્વાંગ	૨૩૯	૧૪	હિંદ	જંગલ
શંખપુષ્પી	”	”	૨૭	”	ગાંધી
ગુલેગાફીજ	”	”	૨૭	ભૂમધ્ય	”
૧ Gentian	મૂળ	”	૩૮	યુરોપ	
૧ કડુ	”	”	૨૮	હિમાલય	ગાંધી
૧ કરિયાતું	સર્વાંગ	”	૩૮	હિંદ	”
૧ Buck bean	ફળી	”	૪૬	અમેરિકા	
૧ Centaury	સર્વાંગ	”	૨૦	”	
ગુંદો	છાલ, ફળની ચીકાસ	૨૪૯	૧	હિંદ	વાડી
હાથીસુંઢા	સર્વાંગ	”	૧૩	”	સીમ
ઉંધાફૂલી	”	”	૧૬	”	”
૨ ગાઉઝબાન	પાન	”	૬૩	”	ગાંધી
૧ સન્નેપાત	સર્વાંગ	૨૫૨	૨૦	”	જંગલ
૧ નેવરી–જલબ્રાહ્મી	”	”	૭૫	”	ભીનાશ
૧ *કાળોકડુ (૨)	મૂળ	”	૧૦૯	”	ગાંધી,
પાડળ	”	૨૫૭	૩૭	”	જંગલ
૧ ટેડુ	”	”	૧૧	”	”
વીંછીડો	ફળ	૨૫૮	૧	”	”
૨ કાંટાશેળીઓ	સર્વાંગ	૨૫૯	૪૮	”	”
કારી અઘેડી	”	”			
૧ અરડુસી	પાન ડાળી	”	૯૮	”	”
૧ કાલમેગ (ઓલેકિરાયત)	સર્વાંગ	”	૬૭	”	ગાંધી
પાસુખ	”	૨૬૩	૨૬	”	ગાંધી
૨ નગોડ	પાન	”	૪૬	”	જંગલ

ભારંગી	મૂળ રસ	,,	૪૯	,,	ગાંધી
તુલસી	સર્વાંગ	૨૬૪	૧	,,	વાડી
૩ ક્રુશે	,,	,,	૧૧૨	,,	સીમ
૨ Balm	બનાવટ	,,	૫૬	યુરોપ	દવાદુકાન
૧ Devils bit	મૂળ	૨૯૩	૧	અમેરિકા	
Qnicorn root	,,	,,	૨	,,	
૨ વજ	,,	૩૦૨	૧	હિંદ	ગાંધી
નટિઅતિવિષ	,,	,,	૧૧૩	,,	,,
૨ ગજપીંપળ	ફળ માંજર	,,	૨૮	,,	,,
૩ લસણ	કંદ	૩૦૬	૫	,,	,,
તાડનો ૨	૨	૩૧૪		,,	જંગલ
૩ મોથ	મોથાં	૩૩૧	૫૨	,,	ગાંધી
૩ નાગરમોથ	,,	,,	૫૨	,,	,,
૩ સુગંધીવાળો	મૂળ	૩૩૨	૨૦૩	,,	,,
૨ જ્વરાંકુશ	,,	,,	૨૦૩	,,	,,
૨ લીલી ચા	પાન	,,	૨૦૩	,,	વાડીઓ
૨ દેવદાર	લાકડું	કોનીફરી	૧૯	,,	ગાંધી

મસુરિકા — RUBREALA MEASLES / PUSTULAR VARIALA
ઓખા — ERRUPTIVE FEVER

શીતળા ઓરી અછબડા
[SMALLPOX, SWINE POX, CHICKEN POX]

આ ઉડતા ચેપી રેાગ છે. તે મેાટે ભાગે બચ્ચાંઓને બાલ્યાવસ્થામાં નીકળે છે, અને ઘણે ભાગે જિંદગીમાં એક જ વખત નીકળે છે. આમાં શીતળા બહુ ભયંકર એાખેા છે. તેથી જેને તે ઘટ્ટ દાણા નીકળે છે. તેના શરીર પર નાનામેાટા ફેાડલા કે ચાંદા પડી તેના ડાઘ જન્મ સુધી રહી જાય છે. એ ફેાડલા ચાંદામાં ઝેર પેદા થઇ મૃત્યું પણ થાય છે. જો બાલ્યાવસ્થામા કેાઇને ન નીકળી હેાય કે સહેજ નીકળી સમાઈ ગઇ હેાય તેા મેાટી ઉમરે પણ નીકળે છે. તેની ફેાડલી આંખમા નીકળે તેા આંખના કૃષ્ણ મંડળને ફેાડી અંધાપેા આપે. ઓરી શીતળા કરતા એાછી જોખમી છે. જવલ્લે જ કેાઇને શરીરમાં સમાઇ જઇ મૃત્યુ લાવે છે. પણ તેની ગરમી લાંબેા વખત ચાલી, શરીરમાં ગડગૂમડ ઝેપડી આવે છે. અછબડાના છૂટાછૂટા કણ ફુટી ચારેક દહાડે મટી જાય છે. એ હાનિકર્તા નથી.

આ એાખાઓની ચેાક્કસ દવા આયુર્વેદમાં, તીબ્બી હકીમા કે યુનાની દવામા, કે એલેાપથીમાં હજી શેાધાઈ નથી. એલેાપથીના ડૉકટરેા ગાય-બળદને શીતળા નીકળે તેની રસી મગાવી તે રસી મનુષ્યના શરીરમાં શસ્ત્રદ્વારા ચેાપે છે, પણ તેથી તદ્દન નહિ જ નીકળે એ ખાતરી નથી જો કે સાત વર્ષ સુધી તે ફરી નીકળે/નહિ એવું માને છે. અને તે પછી પણ એાછી નીકળે એમ ઘણા ડૉકટરેા જણાવે છે. અને પાંચ-સાત વર્ષે ફરી કઢાવવા કરે છે, હાલમાં યુરેાપ, અમેરિકાના બીજા કેટલાક ડૉકટરેા એ રસી ચેાપવાથી વિરુદ્ધ મત પણ ધરાવે છે. તેઓના મત છે કે એ રસીથી બીજા કેટલાક જિંદગીપર્યંત માલે એવા જીર્ણ રેાગેા થઇ આવે છે. અને તેથી ઘણા સામ્રાજ્યે ફરજિયાત રદ કરી છે.

કચ્છ જેવા અણુખેડાયેલા દેશી રાજ્યેામાં તેા એ રસી જો કે શરૂમાં તેા બહારથી ગાયની એાલાદની જ રાજ્ય તરફથી મગાવવામાં આવે છે, પણ પાછળથી જે બચ્ચાંઓને કાઢી હેાય અને તે ફુલીને બરાબર આવી હેાય, તેમાંથી જ ચેપ કાઢી, ચેપ કાઢનાર જબરીથી લઈ જાય છે. શ્રીમંતેા આ ચેાપનારને કંઇ લાલચ આપી મુક્ત બને છે, પણ ગરીબના બચ્ચામાંથી આ ચેપ લઈ જતાં વધુ ત્રાસ તેઓને ભેાગવવેા પડે છે.

હિંદના જૂના વિચારના અભણ અને અજ્ઞાની લેાકેા માને છે કે દેવી માતાના કેાપથી એ રેાગ બચ્ચાને થાય છે, અને તેથી જ શીતળાને ઘણા લેાકેા માતાના નામથી સંબેાધે છે. બચ્ચાંને સાત

દિવસે આરામ થતાં શાન્તાબાબાના નામનું મંદિર સ્થાપેલું હોય ત્યાં મુર્તિને પગે લગાડે છે. પુજારીઓને દાન-દક્ષિણા આપે છે. કોઈ કોઈ તો રાગ મામંતો તો માનના કરી સોના-રૂપા જેવી ધાતુઓથી બચ્ચાંને તોલી, એ ધાતુનું દાન આપે છે અને ધુરંધાઇથી લૂંટાય છે.

દેશી વૈદ્યામાં જો કે ખાતરી લાયક ઓષધિ તો આ રોગો માટે નથી યોજાયાં. છતાં તેની ગરમી. શરીર પર બહુ અસર ન કરે એ માટે કટુપૌષ્ટિક અને પિત્તશામક દવાઓના મિશ્રણ. કરેલ હીમ કે ક્વાથ કે અવલેહ અપાય છે. આપવા જોઇએ જ.

નંબર	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?	પ્રકાર
	રાતો તાંદળજો	પાન	૬૩	૧૪	હિંદ	શાકબજાર	
	ગેંદો	,,	૭૨	૧૯	,,	બગીચા	
	ઘીસોડાં	,,	૧૦૩	૨૩	,,	શાકબજાર	
	મુચકુંદ	ફૂલ	૧૩૦	૧૧	,,	જંગલ	
	પદ્મકાષ્ઠ	કાષ્ઠ	૧૧૩	૧૩	હિમાલય	ગાંધી	
	ગુલાબ	ફૂલ	,,	૧૦	હિંદ	બગીચા ગાંધી	
	અગથીઓ	છાલ	૧૪૮	૧૧૮	,,	,,	
	શીશમ	કાષ્ઠ	,,	૨૩૭	,,	જંગલ	
	લીંબડો	પાન છાલ ફૂલ	૧૫૭	૭	,,	સર્વત્ર	
	Elder	ફૂલો	૨૩૪	૧	અમેરિકા		
	કેસર	નલિકાગ્રમુખ	૩૦૭	૪૭	હિંદ	ગાંધી	

કબજિયાત, બંધકોષ, મળાવરોધ

[CONSTIPATION]

મનુષ્યને ચોવીસ કલાકમાં એક વખત-તેમાં પણ ઊઠતાંવેંત જ પ્રભાતમાં ઝાડો બંધાયેલો આવી જાય તો તેની તન્દુરસ્તી-સારી રહે. ખાવાપીવાની અનિયમિતતાથી, સ્નાયુની કમતાકાતથી, ગર્ભાવસ્થામાં ગર્ભના ભારના દબાણથી, આંતરડાઓ પર કંઈ દબાણ થાય કે અંદર મળ બાઝી જાય તેથી, દૂધ-દહીંના અતિ કે સતત સેવનથી તાજાં શાકભાજી દરરોજ ન ખાવાથી, સ્નિગ્ધ-વસા-કે નત્રજ-પ્રોટીન-વાળો ખોરાક ઓછો કે બિલકુલ ન લેવાતો હોય અને એકલા કર્બુદિતવાળો લેવાતો હોય તેથી, કામધંધાને કારણે વખત સર ન જતાં, કે ઝાડાને દાબતાં, કસરત કે પંથ કે શ્રમના કામ ન કરતાં, ખાટલેથી પાટલે અને પાટલેથી ખાટલે-ગાદી તકિયાં કે આરામ ખુરશી પર પડી રહેવાથી. જઠરની પાચનક્રિયા મંદ પડી જાય છે, જઠર અને આંતરડાં સંકોચાઈ જઈ મળ અંદર બાઝી જાય છે, ઝાડો સાફ ન આવી પેટ દુખ્યા કરે છે. એ મળ અંદર સડી, ગડગુમડાં. ઊલટી, ઉદરવાયુ. અર્શ. ચામડીના રોગ, માથાનો દુખાવો, વગેરે રોગો થઈ આવે છે. દર્દીનું ચિત્ત બેચેનીમાં રહી સ્વભાવ ચીડિઓ બની જાય છે.
ઉપાયઃ—

૧ વ્યાયામ—આસન, દંડ, ઉઠબેસ, પંથ.

૨ તાજાં શાકભાજી, બની શકે તો કાચાં, તેમ ન બને તો થોડાં કચુંબર અને થોડા પાણીમાં થોડો વખત થોડા જ પાણીથી ધીમી આંચે બાફેલ ઘી—તેલમાં તળી કે વઘાર્યા વગરના.

૩ મિષ્ટ કે ખટમધુર તાજાં ફળો, અંજીર, આલુ, જરદાલુ, દ્રાક્ષ, ખજુર જેવા સૂકાં ફળો.

૪ કાચલાં વાળા તેલીઆ બીજ—ભોંયશીંગ, બદામ, પિસ્તાં, કાજુ, અખોડ, ચારોલી, વગેરે.

૫ ફોટા ફૂટેલ કઠોળ—વટાણા, તુવેર, મકાઇ વગેરે. અનાજ—ઘઉં, બાજરી.

૬ અનાજ અને કઠોળ ઉપરના ભૂમાં થુલા અને ચોખા ઉપરની ચૂની કાઢ્યા વગરના લેવા. બની શકે તો હાથ ઘંટીમાં દળેલા. બનતા સુધી જુલાબની દવા ન લેવી. પણ ઉપરોક્ત ઉપાયોથી ન જ મટે તો થઇ શકે એટલા અપવાસ—અથવા ફક્ત શાકભાજી કે ફળ આહાર લેવા. સોનામુખી કે એરંડ તેલ જેવા સાદાં જુલાબ એકાદ—બે વખત લેવાં, બસ્તી—એનીમા લેવી. પરંતુ તીવ્ર કે વખતોવખત જુલાબ ન લેવાં. બસ્તી પણ વખતોવખત ન લેવી. કારણ કે આંતરડા તેથી પોતાની શક્તિ ખોઇ બેસે.

હાજત લાગી ન હોય તો પણ સવાર—સાંજ પાંએક કલાક આગેપીછે કદમ ભરી ચિત્તવૃત્તિ તેમાં જ પરોવ્યાથી હાજત લાગવા સંભવ છે. અને ટેવ પડી ગયે સમયસર હાજત લાગે.

શામક, સારક, મૃદુરેચક, રેચક, તીવ્રરેચક

[DEMULCENT, LAXATIVE, PURGATIVE, CATHARTIC, APERIENT, HYDRUGOGUE, HYDRARTIE]

શરીરની અંદર જઠરમા અન્નનું પાચન થઈ નં શકયું હોય, તેથી અજીર્ણ કે આફરો થયાં હોય, આંતરડાની અંદર મળ બાઝી ગયા હોય, તેથી બંધકોષ–કબજીયાત–થઈ હોય, પિત્તપ્રકોપ થઇ કમળો, યકૃતવૃદ્ધિ, ગંડમાળા, ચામડીના રોગ થયો હોય, જે કૃમિઘ્ન દવામાં કૃમિને મારી નાંખવાના ગુણ હોય પણ બહાર કાઢવાના ગુણ ન હોય તેથી તેઓને કાઢવા માટે, સન્નેપાત કે બીજા દર્દના જુસ્સા વખતે, ઝેરી પદાર્થ પેટમા ગયા હોય, ધાતુ ઉપધાતુ દવાઓ વસમી લાગી હોય, એ વખતે સારક–રેચક દવાઓ આપવી જોઇએ. આયુર્વેદમાં એ દવાઓના ચાર ભેદ બતાવ્યા છે—

૧ અનુલોમન–મળને પચાવી જુદો પાડી બહાર કાઢનાર, શામક, સારકની ગણતરી એમાં થઇ શકે.

૨ સ્રમનઃ—મળને પચાવ્યા વગર પક્વ–અપક્વ મળ કાઢી નાખે.

૩ ભેદન—શુષ્ક ગાંઠો જેવાં, કાળા બનેલ, જામેલ મળને ઉખેડી કાઢનાર.

૪ રેચકઃ—પક્વ–અપક્વ–બન્નેને પાણી જેવાં ઝાડા લાવી કાઢનાર

આ ભેદ બહુ વિચારપૂર્વકના છે એ માન્યું છે, પણ સામાન્ય ઉપચારક આ ભેદ પારખી ન શકે. આથી જે દવાઓ ઝાડાને સહેજ નરમ લાવે તે શામક, સારક–જેથી બે–ચાર વખત પાતળો ઝાડો આવી પેટ સાફ થઇ જાય ને રેચક અને પાણીના ભરાવા કે શરીરમાં અંદર ઝેરી પદાર્થ ગયુ હોય તેને કાઢવા આકરો જુલાબ લેવાય, જે જુલાબથી દશ-વીશ કે વધુ વખત પાણી જેવા ઝાડા થાય તે તીવ્ર રેચક. એમ સારક, રેચક, તીવ્રરેચક પ્રકાર નીચે કોઠામાં દર્શાવેલ છે.

દર જાતે	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	કયાં મળે ?	પ્રકાર
	ગીનાફળ	મૂળ	૮	૩૦	અમેરિકા	બગીચા	તીવ્ર
	કાળો કડુ Black hele bore	મૂળ	૧૫	૧૮	યુરોપ	ગાંધી	તીવ્ર
૧	Staves acre seed	બીજ	,,	૨૫	ભૂમધ્ય		તીવ્ર

૧ Mandrake Podopeyllum	રાળ	૧૯	૧૧	અમેરિકા	દવાદુકાન	તીવ્ર
૧ Blood pucoon	મૂળ	૩૨	૧૦	અમેરિકા		મૃદુરેચક
૨ દારૂડી	મૂળ ચીક	,,	૬	અમેરિકા	વગડામા	તીવ્ર
૧ ,,	બીજનું તેલ	,,	,,	,,		મૃદુરેચક
૧ Turnera diffusa	પાનડા	૩૪	૧	અમેરિકા		સારક
૧ Damana						
૨ તેવીઓ હેમકદ કાળો પીળેરો	કંદ	૩૫	૧૪	હિંદ	વાડોપર	મૃદુ
ગુલેગારીઝ	સર્વાંગ	૫૩	૭	હિંદ	હિમાલય	રેચક
૩ સાટોડી	મૂળ	૫૫	૯	હિંદ	સીમ	રેચક
૧ લકડી રેવન્ચીની (Rhubarb)	મૂળ	૫૭	૧૯	ચીન	ગાંધી	સારક
૨ તાદળજો માઠ, ચોનાઈ પાનડાની		૬૩	૧૪	હિંદ	શાકબજાર	સારક
૧ અળસી	બીજ તેલ	૬૫	૨	હિંદ	ગાંધી	સારક
Purging flax	મૂળ	૬૫	૨	હિંદ	અમેરિકા	રેચક
૧ સમાગી	મૂળ	૯૪	૧	હિંદ	મહારાષ્ટ્ર	રેચક
Cucurbitaceae વર્ગના શાક—ફળો બધા જેમા	ફળો	૧-૩	૩૫૪ ૩૭૨	હિંદ	શાકબજાર	સારક
૧ અરવડા ૨ તીનશા		,,	,,	,,	,,	,,
૧ પિંડોળા ૧ પિત્તકોળુ		,,	,,	,,	,,	,,
૧ દુધીઆ ૧ સફેદ કોળુ		,,	,,	,,	,,	,,
૨ તુરીઆ ૧ ચવચવ		,,	,,	,,	,,	,,
૩ ગલકા ૩ કોટીંબા		,,	,,	,,	,,	,,
૧ ક્ષુદ્રકોળુ ૨ ચીભડા		,,	,,	,,	,,	,,
૧ કારેલા ૧ સુરકમેલન		,,	,,	,,	,,	,,
૧ કંટોલા ૨ વાડકારેલા		,,	,,	,,	,,	,,
૧ કાકડી ઘણી ઉપજાત		,,	,,	,,	,,	,,
૨ ખેંબૂચ (સકરટેટી)						
૨ તડબૂચ		,,	,,	,,	,,	,,
૨ ઘીનેાડા (ટિંડાળા)		,,	,,	,,	,,	,,
કોઠવ	ફળગળ		૩	હિંદ	ગાંધી	તીવ્ર
પરેાળ	મૂળ	,,	૩	,,	,,	,,
કડવા તુંબા	ફળગર્ભ	,,	૧૦	,,	,,	,,

કડવા તુરીઆં	,,	,,	११	,,	,,	,,
કુકડવેલાં	,,	,,	,,	,,	જંગલ	,,
જંગરો કારેલો	,,	,,	१६	,,	સિંધ ગાંધી	,,
२ ઈંદ્રવરણા	,,	,,	१८	,,	જંગલ ,,	,,
१ કાંટેરી ઈંદ્રાયણ	,,	,,	२०	,,	ગાંધી	,,
Bryony	મૂળ	,,	३१	યુરોપ		,,
શીવલીંગી	ફળ, બીજ	,,	,,	હિંદ	વાડ પર	રેચક
કડવી નઈ	કંદ	,,	३७	,,	,,	,,
१ પપૈયા	ફળ	१०६	१	અમેરિકા	ફળબજાર	
					સારક	
१ રેવચીનો શીરો	ગુંદીયું રાળ	१२६	१६	મલાયા	ગાંધી	તીવ્ર
१ દુધેલી નાગાર્જુનની	સર્વાંગ	१३६	२	હિંદ	સીમ	મૃદુ
२ રતનજ્યોત ગુલ	સૂકેલું થીક	,,	२	યુરોપ	દવાદુકાન	રેચક
१ હજારદાણા	બીજ	,,	२	હિંદ	ગાંધી	મૃદુ
१ આંબળાં	ફળ	,,	२९	,,	,,	સારક
१ કનોછા	બીજ	,,	२९	,,	,,	,,
३ મોગલી એરંડો	તેલ	,,	७५	અમેરિકા	વાડ પર	તીવ્ર
१ જંગલી અખોડ	,,	,,	७८	મલાયા		મૃદુ
२ નેપાળો	,,	,,	८०	હિંદ	ગાંધી	તીવ્ર
१ મોગો	મૂળ	,,	१०८	અમેરિકા	વાવેતર	શામક
१ ખેાકલી	સર્વાંગ	,,	१२२	હિંદ	ખેતરો	મૃદુ
२ કપીલો	ફળપરની રજ	,,	१४२	,,	ગાંધી	,,
१ એરંડ	તેલ	,,	१४५	,,	દવાદુકાન	,,
દાંતી	મૂળ	,,	१५६	,,	જંગલ	રેચક
१ આલુ, જરદાલુ	ફળ	१४७	१३	હિંદ	મેવાબજાર	સારક
१ બદામ	બીજ	,,	१३	ઈરાન	,,	શામક
१ ગુલાબ	ફૂલકળી	,,	६०	હિંદ	ગાંધી	મૃદુ
१ સફરજંદ, સેવ	ફળ	,,	६३	,,	ફળબજાર	
१ મોગલી બેદાણા	બીજ	,,	,,	,,	ગાંધી	સારક
२ નાસપાતી	,,	,,	,,	,,	ફળબજાર	,,
२ ગરમાળો	ફળીગળ	१४६	३१	,,	ગાંધી	મૃદુ
१ સોનામુખી	ફળી	,,	,,	,,	,,	,,
१ આંમલી	ગળ	,,	५३	,,	સર્વત્ર	સારક
१ Tragacanth	ગુંદ	१४८	१३३	યુરોપ	દવાદુકાન	શામક
१ કઠોળ	બીજ	,,	८३	,,	દાણાબજાર	સારક
મગ, મઠ, અડદ, વાલ, વટાણા, તુવેર, મસુર, ચોળાં, Beans સોયાબીન્સ						

ગરણી	બીજ	૧૪૮	૧૯૧	યુરોપ	ગાંધી	મૃદુ
૧ અંજીર	ફળ	૧૬૭	૨૨	અમેરિકા	મેવો	શામક
૧ Waahoo bark	છાલ	૧૭૩	૧	,,		રેચક
૧ Cascara sagarda	છાલ	૧૯૦	૧૦	કેલીફોર્નિયા		સારક
૧ દ્રાક્ષ	ફળ	૧૯૩	૧	હિંદ	મેવો	શામક
Buck thorn Alder buck thorn	છાલ	,,	૧૦	યુરોપ		તાજા તીવ્ર જૂના સારક
બીલીકત્ત	મૂળ	૧૯૪	૭૫	હિંદ		રેચક
આકડો	મૂળની છાલ	૨૩૧	૫૧	,,	સર્વત્ર	,,
૧ Olive	તેલ	૨૨૯	૧૬	યુરોપ	દવાદુકાન	શામક
૧ ઈંદરજવ	બીજ	૨૩૦	૫૦	હિંદ	ગાંધી	સારક
૧ Taraxacum Dandelian root	મૂળ	૨૩૮	૭૪૩	,,	દવાદુકાન	,,
૧ ઇસબગુલ	બીજ	૨૪૨	૧	વાવેતર	ગાંધી	શામક
૧ નસોતર	મૂળ, રાળ	૨૫૧	૯	હિંદ	,,	રેચક
૧ Jalap	,,	,,	૯	યુરોપ	દવાદુકાન	,,
૧ કાળા દાણા	બીજ	,,	૯	,,	ગાંધી	,,
૧ સકરીયા, રતાળુ	મૂળ	,,	૯	હિંદ	શાકબજાર	સારક
૧ Scamony શકમુનીઆં	ગુંદીયુરાળ	,,	૧૪	ભૂમધ્ય	,,	રેચક
૧ શંખવળી	ગુલાબ ફૂલ	,,	૧૪	હિન્દ	ખેતરો	મૃદુ
૧ ,,	જાંબલી આસમાની ફૂલ	,,	૧૬	હિંદ	ખેતરો	મૃદુ
Culver phisic root	મૂળ	૨૫૨	૧૧૪	અમેરિકા		રેચક
એળીઓ	રસનું ઘન	૨૯૭	૬૩	આફ્રિકા	ગાંધી	,,
White helebore	મૂળ	,,	૧૧૯	અમેરિકા		,,
માનકંદ	કંદ	૩૦૨	૬૯	હિંદ	શાકબજાર	સારક
Iris versicolor		૩૦૭	૪૭		ગાંધી	રેચક
સાબુનાણા	થડમે દો	૩૧૪	પાચેક	અમેરિકાહિંદ	ગાંધી	શામક
Pearl barley	બીજ	૩૩૨		યુરોપ		શામક
તૃણકુમી	બીજ	Cycad	૧	બહા	બાગો	શામક
ટરપેન્ટાઇન	તેલ અર્ક	Coni	કેટલીક	યુરોપ	દવા	રેચક

૧	દાડમ	બીજ ફળ પરની છાલ	૭૫	૧	,,	ફળબજાર
	પાનલવંગ	ફૂલો	૭૭	૨	હિંદ	બગીચા
	શિંગોળા	ફળ	,,	૨૧	હિંદ	તળાવો
૧	રાળ	રાળ	૧૧૬	૯	હિંદ	ગાંધી
૧	યુકેલિપ્ટસ	ગુંદ	૧૧૮	૩૦	આસ્ટ્રેલીયા	બગીચા
	જાયફળ	મૂળ	,,	૪૫	અમેરિકા	ફળ
	સુગંધી મેંદી	પાન બીજ	૧૧૮	૪૯	ભૂમધ્ય	બગીચા
૧	જાંબુ	ઠળીયું	,,	૫૮	હિંદ	સગ્રાહેલ
૨	કોકમ	ફળોનું શરબત	૧૨૬	૧૬	હિંદ	ગાંધી
	નાગકેસર	કેસરો ફૂલ કળી	,,	૨૨	હિંદ	ગાંધી
	Cola, kola	બીજ	૧૩૦	૩	આફ્રિકા	
૨	મરડાશીંગી	ફળ	,,	૧૦	હિંદ	ગાંધી
૧	ગોરખ આમલી	ફળગળ	૧૩૧	૧	આફ્રિકા	ગાંધી
૧	શેમળો, મોચરસ	ગુંદ	,,	૩	હિંદ	ગાંધી
૧	સુકી	,,	,,	૪	,,	,,
૧	મોગલી એદાણા	બીજ	૧૪૩	૬૩	હિંદ	ગાંધી
૧	વાંકેરી	સોથું	૧૪૬	૧૩	હિંદ	મહારાષ્ટ્ર
૧	Log wood	લાકડું	,,	૧૫	અમેરિકા	બગીચા
	આમલી	ફળગળ	,,	૫૩	હિંદ	ગાંધી
	ખેર	છાલ ખેરસાર કાથો	૧૪૭	૨૦	હિંદ	ગાંધી
	મેથી	બીજ	૧૪૮	૪૯	હિંદ	ગાંધી
	Kino હીરા દખણ	રાળ	,,	૨૪૫	,,	,,
	Witch hazel	છાલ	૧૫૧	૭	અમેરિકા	
	માયા, માયફળ	ઓક ઝાડ પરની જતુની ગાંઠ	૧૬૩	૧	યુરોપ	ગાંધી
	Elm	છાલ	૧૬૫	૧	યુરોપ	
	ફણુસ	મૂળ	૧૬૭	૩૨	હિંદ	વાવેતર
૧	ભાંગ	પાન	૧૭૦	૨	,,	સરકારી લાયસન્સ
૧	વાંદો	પાન	૧૮૫	૨	,,	બીજા ઝાડો પર
૨	કોઠ	ફળગળ	૧૯૪	૮૨	,,	જંગલ
૧	બીલી	અપક્વ	,,	૮૩	,,	ગાંધી
૨	અરડુસો	છાલ	૧૯૫	૬	,,	જંગલ

ઝાડા–અતિસાર

[DIARRHOEA]

આંતરડામાં ઘી–તેલ-ચરબી વગરનો લખો અનાજ જવાથી કે વધુ ખોરાક ખાવાથી, કે કૃમિ પડવાથી કે ગરમ દવાઓ ખાવાથી, કે ધાતુ બગડેલા વાસણો લાગવાથી, અતિ ઠંડી, અતિ ગરમી સહન ન થવાથી. વખતોવખત જુલાબ લેવાથી ઝાડા થઇ આવે છે. આ ઝાડા પાણી જેવા, ગંધાતા, દિવસમાં ૫-૮ કે વધુ વખત થાય છે. દર્દીની શક્તિ ઘટાડી બહુ થકવી નાંખે છે. આ ઝાડાનો તુરત ઉપાય ન લેવાય તો લોહીઝાડા, મરડો, સંગ્રહણી વગેરે ગંભીર રૂપ પકડે છે. પેટમાં ચુંક થાય, મૃત્યુ પણ થઇ પડે. આને માટે આદી, સ્તંભન સાથે વાતહર, દીપન, પાચન, શીતળ, અમ્લ દવાઓના મિશ્રણ દેવાય. સ્તંભન દવા એકલી કે વધુ ન દેવી. ઝાડાને એકદમ બંધ ન જ કરવો. નહિ તો પેટ ચડી આવી ઘણું ખરાબ પરિણામ લાવે. આને માટે દવા ઉપરાંત આરામ, નમક વગરનો સાદો ખોરાક, થઇ શકે એટલા લાંઘણ કે અપવાસ, શીતળ જળ પથ્ય જ. ગરમ વસ્તુ વર્જ્ય કરવી. પેટ પર માટીનો લેપ, કે જીરાના પાણીના પોતાં હિતકર છે. નીચેની દવાઓ એકલી કે મિશ્રણ અપાય.

૧ ૨ જાતે	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?	
૧	તજ	છાલ	૧૧	૧૬	હિંદ	ગાંધી	
૧	મેદાલકડી	કાષ્ઠ છાલ	,,	૨૮	,,	,,	
૧	જાયફળ, જાવંત્રી	બીજ, બીજપરની જાળી	૧૪	૧	,,	,,	
૨	અતિ વિષની કળી	મૂળ	૧૫	૨૬	,,	,,	
૧	કમળ	કેસરો	૧૮	૨+૬	,,	તળાવો	
૨	અશેળીઓ	બીજ	૩૯	૯૪	,,	,,	
૨	ખાટ ખડુંબો	પાન	૪૫	૬	ગોલ્ડકોસ્ટ	બગીચા	
૨	હેમ સાગર	,,	,,	૭	,,	,,	
૨	લુણી	પાન	૫૬	૧	હિંદ	વાડીઓમાં	
	બીજબંદ	બીજ	૫૭	૧૫	ભૂમધ્ય	ગાંધી	
૧	પાલખ	ભાજી	૬૧	૧૨	હિંદ	શાક	
૧	રાતી કુલડી	સર્વાંગ	૬૭	૨	,,	કચ્છ	
૧	Alum root	મૂળ	,,	૮	અમેરિકા		
૨	કમરખ	ફળ	૬૯	૩	અમેરિકા	બગીચા	
૨	બીલીમ્બી	,,	,,	,,	,,	,,	
૨	ઝરેર	સર્વાંગ ખાસ બીજ	૬૯	૬	હિંદ	ગાંધી	
૧	ધાવડી	ફૂલ ફળ	૭૨	૮	,,	ગાંધી	

૧ દાડમ	બીજ ફળ પરની છાલ	૭૫	૧	,,	ફળબજાર
પાનલવંગ	ફૂલો	૭૭	૨	હિંદ	બગીચા
શિંગોળા	ફળ	,,	૨૧	હિંદ	તળાવો
૧ રાળ	રાળ	૧૧૬	૯	હિંદ	ગાંધી
૧ યુકેલિપ્ટસ	ગુંદ	૧૧૮	૩૦	આસ્ટ્રેલીયા	બગીચા
જાયફળ	મૂળ	,,	૪૫	અમેરિકા	ફળ
સુગંધી મેંદી	પાન બીજ	૧૧૮	૪૯	ભૂમધ્ય	બગીચા
૧ જાંબુ	ઠળીયું	,,	૫૮	હિંદ	સ ગ્રાહેન
૨ કોકમ	ફળોનું શરબત	૧૨૬	૧૬	હિંદ	ગાંધી
નાગકેસર	કેસરો ફૂલ કળી	,,	૨૨	હિંદ	ગાંધી
Cola, kola	બીજ	૧૩૦	૩	આફ્રિકા	
૨ મરડાશીંગી	ફળ	,,	૧૦	હિંદ	ગાંધી
૧ ગોરખ આમલી	ફળગળ	૧૩૧	૧	આફ્રિકા	ગાંધી
૧ શેમળો, મોચરસ	ગુંદ	,,	૩	હિંદ	ગાંધી
૧ સુફી	,,	,,	૪	,,	,,
૧ મોગલી એદાણા	બીજ	૧૪૩	૬૩	હિંદ	ગાંધી
૧ વાંકેરી	બોથું	૧૪૬	૧૩	હિંદ	મહારાષ્ટ્ર
૧ Log wood	લાકડું	,,	૧૫	અમેરિકા	બગીચા
આમલી	ફળગળ	,,	૫૩	હિંદ	ગાંધી
ખેર	છાલ ખેરસાર કાથો	૧૪૭	૨૦	હિંદ	ગાંધી
મેથી	બીજ	૧૪૮	૦૧	હિંદ	ગાંધી
Kino હીરા દખણ	રાળ	,,	૨૪૫	,,	,,
Witch hazel	છાલ	૧૫૧	૭	અમેરિકા	
માયા, માયફળ	ઓક ઝાડ પરની જંતુની ગાંઠ	૧૬૩	૧	યુરોપ	ગાંધી
Elm	છાલ	૧૬૫	૧	યુરોપ	
ફણસ	મૂળ	૧૬૭	૩૨	હિંદ	વાવેતર
૧ ભાંગ	પાન	૧૭૦	૨	,,	સરકારી લાય
૧ વાદો	પાન	૧૮૫	૨	,,	બીજા ઝાડો
૨ કોઠ	ફળગળ	૧૯૪	૮૨	,,	જંગલ
૧ બીલી	અપક્વ	,,	૮૩	,,	ગાંધી
૨ અરડુસો	છાલ	૧૯૫	૬	,,	જંગલ

૧ ડાસલીઆ	ફળો	૨૦૫	૧	,,	ગાંધી
૧ આંબો	ગોટલી	,,	૭	,,	તાજી કે સાચવેલ હૈ
૧ ગાબ	ફળગળ	૨૨૧	૪	,,	જંગલ
૧ ઈંદરજવ	બીજ છાલ	૨૩૦	૫૦	,,	ગાંધી
૧ કડા					
ચપા, ચેરીંછ, સપા	મૂળ	૨૩૨	૮૩	,,	દક્ષિણ હિંદ
મદનઘંટી	સર્વાંગ	,,	૫૧+૩૮૯	,,	રીમ
ઇસબગુલ	બીજ	૨૪૨	૧	,,	ગાંધી
અરડુસી	પાન	૨૫૯	૯૮	,,	જંગલ બગીચા
કાલમેગ, ઓલેકિરાયન	સર્વાંગ	,,	૬૭	બંગાળ	ગાંધી
બારટંગ	બીજ	૨૬૪		હિંદ	ગાંધી
વજ	મૂળ	૩૦૨	૧	,,	,,

મરડો–પ્રવાહિકા, આમાતિસાર

[DYSENTERY]

*સંગ્રહણી

[COLLITES]

આમાતિસાર માટે હિંદમાં અત્યારે તેનો પ્રથમ સ્વરૂપનું નામ મરડો છે. ગંભીર રૂપ થતાં સંગ્રહણી કહે છે. પણ એલોપથીમાં ઘણે ભાગે એક જ નામ ડીસેન્ટ્રી અપાય છે. કોલીટીસ કવચિત જ વપરાય છે. આયુર્વેદમાં પણ બન્નેનું એક જ નામ આમાતિસાર છે. સંગ્રહણી કોઇક પુસ્તકમાં જ છે.

ભારે કે કાચો ખોરાક ખાવાથી, ગરમ મરચાં મરી વગેરે તીખાં તમતમતાં મસાલાં વાળો ખોરાક ખાવાથી, ભૂખની પીડાથી, વખતોવખત જુલાબની દવાઓ લેવાથી, અતિસારનું ગંભીર રૂપ થતાં, બહુ ઠંડી કે ગરમીમાં મુસાફરી કરતા, આ દર્દ થઈ આવે છે. આ દર્દ આંતરડાના શ્લેષ્માવરણના બગાડથી થાય છે. શરૂમાં તે કફના બળખાં જેવાં ચીકણા આમ રૂપે હોય છે. ઝાડાની હાજત લાગે ને ઝાડો સાફ ન આવે, પેટમાં શૂળ થાય જરા જરા આમ પડે છે. ઝાડાની હાજત મટે નહિ. દર્દીને ઝાડેથી ઊઠતાં મન થાય નહિ બહુ જોર કરે માંડ જરા ઝાડો કે આમ પડે છે. પાછળથી, થોડા દહાડા પછી આમણુ બહાર નીકળી આવે છે. આ વખતના તીક્ષ્ણ સ્વરૂપને સંગ્રહણી કરે છે [illegible] રૂપ વખતે નખ, હોઠ, ચહેરો, કાળાં પડી મૃત્યુ થાય છે. છતાંએ દર્દ અસાધ્ય નથી, કષ્ટ[illegible]

*સંગ્રહણીનું અંગ્રેજી નામ એકાદ પુસ્તકમાં Sprue વાં[illegible] શ્રી આપ[illegible] છે કે એ દર્દ જુદું છે.

આ દર્દમાં શરૂમાં સાદો જુલાબ–એરંડ તેલ, સોનામુખી જેવો આપવો. સાદો–પ્રથમ સ્વરૂપનો– મરડો જુલાબથી જ આમ નીકળી જઇ શાંત પડે છે. તીવ્રરેચક દવા આ દર્દમાં ન જ દેવાય, એ ખાસ ધ્યાનમાં લેવાનું છે. આ સાદા જુલાબથી જો પણ શાંત ન પડે તો દીપન, પાચનિ, વાનહર, શીતળ, ગ્રાહી, અમ્લ, વામક, કટુપૌષ્ટિક દવાઓનું મિશ્રણ દેવું. સાદો ખોરાક, આરામ, ખુલ્લી સ્વચ્છ હવા, થઇ શકે એટલા લાંઘણ કે એકાદ–બે અપવાસ જરૂરી છે. પણ તેમાં શરીરની શક્તિ ન ઘટી જાય એ ખાસ ધ્યાનમાં લેવું. થોડો થોડો નત્રજ–પ્રોટીન અને ચરબિયલ ઘી–તેલ વાળો ખોરાક પણ આવશ્યક છે, આ મેદા, સાકર વાળો એકલો ખોરાક હાનિકર છે.

આ રોગીના ઝાડાની અંદર ત્વરિક ઝેરી જંતુ પેદા થાય છે. અને તે જંતુઓ હવા દ્વારા બીજા મનુષ્યના શ્વાસમાં જઈ કોલેરા, પ્લેગ અને ઈન્ફ્લુએંઝ રોગના જેમ મરડાની મહામારી ફેલાતી સંખ્યાબંધ મનુષ્યોનો ભોગ લે છે. મરડાવાળા દર્દીના ઝાડા–પેશાબ અગ્નિમાં બાળી દેવા કે જમીનની અંદર ઊંડે દાટી દેવા એ ખાસ સારવાર કરનારની ફરજ છે.

આમવાતહર

[ANTI DYSENTERIC]

૧	સીતાફળ	મૂળ	૮	૩૦	અમેરિકા	બગીચા
	રામફળ	ફળ	,,	૩૦	,,	,,
	અતિવિષ કળી	મૂળ	૧૫	૧૩	હિમાલય	ગાંધી
	પાષાણભેદ	મૂળ	૪૭	૬	હિમાલય	ગાંધી
	લુણી	સર્વાંગ	૫૬	૧	હિંદ	વાડીઓ
	રાતીફૂલડી	,,	૬૭	૨	,,	કચ્છ
૧	દાડમ	બીજ, છાલ ફળપરની છાલ	૭૫	૧	,,	ફળબજાર
૧	કડવા તૂરીઆં	બીજ	૧૦૩	૧૧	,,	જંગલ
	Cola	ક્ષારોદ	૧૩૦	૩	આફ્રિકા	દવાદુકાન
	મરડાશીંગી	ફળ	,,	૧૦	હિંદ	ગાંધી
૧	ગોરખ આમલી	ફળગળ	૧૩૧	૧	આફ્રિકા	બગીચા
	શેમળો	મૂળ, ગુંદ	,,	,,	હિંદ	જંગલ
૧	એરંડા	તેલ	૧૩૬	૧૪૫	અમેરિકા	ગાંધી
	નાગાર્જુની દૂધેલી	સર્વાંગ	,,	૨	હિંદ	ગીમ
૨	આલુ, જરદાલુ	ફળ	૧૪૩	૧૩	કાસ્મીર	મેવાબજાર
૧	સફરજંદ, સેવ	,,	૧૪૩	૬૩	,,	,,
૧	નાસપતી	,,	,,	૬૩	,,	,,
૨	મેથી	બીજ, પાનનું શાક	૧૪૮	૭૧	હિંદ	ગાંધી
	Witch hazel	છાલ	૧૫૧	૭	અમેરિકા	

ઉંબરો	દુધગીક	૧૬૭	૨૨	હિંદ	જંગલ
બીજોરૂં	ફળની છાલ	૧૯૪	૮૧	,,	વાડીઓ
૧ બીલી	અપક્વ ફળ તેનું અથાણું	,,	૮૩	,,	જંગલ
૧ એપડુ બેરોનીંગ	બીજ	૧૯૫	૧૩	,,	દક્ષિણ હિંદ
કપુર ભેંડી	છાલ	૧૯૭	૭	,,	જંગલ
અંકોલ	છાલ	૨૧૦	૧	,,	,,
ગાબ	ફળ	૨૨૧		,,	ગાંધી
૧ સાતીણ Dita bark	છાલ	૨૩૦	૪૪	,,	,,
૧ કડાછાલ	છાલ	૨૩૦	૫૦	,,	,,
૧ ઇંદરજવ	બીજ		૫૦		ગાંધી
૧ ખારકી શરના	મૂળ	૨૩૧	૨૦૮	,,	,,
૨ ગુડમાર	પાનમૂળ	૨૩૧	૧૦૧	,,	જંગલ
૧ Ipecacuanha	મૂળ	૨૩૨	૨૬૩	અમેરિકા	દવાદુકાન
૧ ઉમયું છુરૂ,અમયું ઘોડાછૂરૂં ઇસિગગુલ	બીજ	૨૪૨	૧	હિંદ	ગાંધી
કુલાહલ	સર્વાંગ	૨૫૨	૮	,,	જંગલ
અરકુરી	પાન	૨૫૯	૯૮	,,	,,
કાલમેગ,ઓલેકિરાયત	સર્વાંગ	,,	૬૭	,,	ગાંધી

આમણુ નીકળી આવવું–ગુદાભ્રંશ–ઉદાવર્ત

[PROLAPSUS ANI PROLAPSE OF RECTUM]

જીર્ણ ઝાડા, મરડાથી, લોહી ઝાડાથી, અર્શની વ્યાધિથી, નબળાઇથી, કબજિયાતથી, પ્રસવની પીડાથી ગુદાની અંદરનો ભાગ બહાર નીકળી આવે છે. નબળાં બચ્ચાંને અને અશક્ત વૃદ્ધને આવું વધુ થાય છે. આ ભાગ જો દરોક ઇંચ અને વધુ વખત બહાર રહે તો સુજી આવે છે. હાલ–ચાલથી છોલાઇ તેમાં ચાંદા પડે છે. આને માટે જો કોઇ રોગથી એ સ્થિતિ થઇ હોય તો તે રોગના તાત્કાલિક ઉપાય કરવા. સાથે આમણુ માટે ગ્રાહી, સ્તંભના દવાઓ પેટમાં લેવી. બાહ્યોપચારમાં પાણીમાં ભેળવી એ દવા વાળાં બીના પોતાં ગુદા પર મૂકવાં કે એ દવાઓના લેપ ચોપડવાં. આંગળીઓ પર ઘી તેલ લગાડી આંગળીથી અંદર જઈ શકે તેવા પ્રયાસ કરવા. અને જો અંદર જઇ શકયું હોય તો તંગ લંગોટ કે પાટો બાંધી હાલ–ચાલ કર્યા વગર થોડાબખત આરામ લેવો. નીચેની દવાઓ ઉપયોગી છે.

ગીતાફળ	પાનનું કાંટ	૮	૩૦	અમેરિકા	વાડીઓ
કમળ	કંદબીજ	૧૮	૨	હિંદ	તળાવો
ફાર હજાર	મૂળ	૧૯	૧	હિમાલય	ગાંધી
અનદશા	પાન ફૂલ	૪૦	૫	હિમાલય	બગીચા ગાંધી
Rhatany root	મૂળ	૪૨	૧૫	અમેરિકા	
ગેનીવ	મૂળો	૬૭	૪	હિમાલય	બગીચા
Alum root	મૂળો	૬૭	૪	અમેરિકા	
ચાગેરી	સ્વરસ	૬૯	૨	હિંદ	વાડીઓ
૧ ધાવડી	ફૂલ ફળ	૭૨	૮	હિંદ	ગાંધી
મેંદી	પાન લેપ	૭૨	૧૯	હિંદ	બગીચા
યુકેલીપ્ટસ	ગુંદ	૧૧૮	૩૦	આસ્ટ્રેલીયા	બગીચા
જામફળ	મૂળની છાલ	,,	૪૫	અમેરિકા	વાડીઓ
સુગંધી મેંદી (Myrtle)	ફળ	,,	૪૯	ભૂમધ્ય	બગીચા
૧ જાંબુ	ઠળીઉં	,,	૫૮	હિંદ	તાજું કે સંચવેલું હોય તો
૧ નાગકેશર	કેસર ફૂલકડી	૧૨૬	૨૨	હિંદ	ગાંધી
૨ આંબા	પાનનું પીણું	૧૭૦	૨	હિંદ	લાભમન્મવાળાં
૧ ઝેરકોચલા	બીજ લેપ	૨૨૮	૨૬	હિંદ	ગાંધી

હરસ, અર્શ

[PILES]

ઘણો વખત બેસીને કામ કરવાથી, કબજિયાતથી ગરમ વસ્તુ–મરચાં મરી મસાલાનાં વધુ સેવનથી ઉપદંશના રોગથી, વૃદ્ધાવસ્થાથી, આ દર્દ થઈ આવે છે. ગુદા–ગળદ્વાર–ની આસપાસની કોર ઉપર અથવા મળદ્વારની અંદર શિરાઓના જાળા પ્રફુલિત બની, વધી પડી કાણુ થઇ મસા રૂપ પડકે છે, તેને હરસ કહે છે. સંસ્કૃત અર્શ શબ્દનો અપભ્રંશ છે. જે અર્શ મળદ્વારની અંદરના ભાગમાં બને છે તેમાંથી લોહી પડે છે, અને તે દૂઝતા હરસ કહેવાય છે. બાહ્ય કોર પર થયેલામાંથી લોહી પડતું નથી, પણ કોઇ કોઇ વખત કબજિયાતને લીધે કે ગરમ ચીજ વધુ ખવાયાથી તેઓ ફૂલીને મોટાં થાય છે. વખતે પાકીને થોડી રસી વહે છે. બહાર નીકળી આવે છે, એ વખતે અતિ પીડા થઈ બેસી શકાતું નથી. ચાલવાથી છોલાઇ પીડા થાય છે. આ બીજા સ્વરૂપના સુસાધ્ય છે. તે સાદા ઉપચારોથી મટી જાય છે. કે સુકાઇ મસા રૂપ બની હરકત કરતા નથી. આંતર હરસ લંબાકાર કે ગોળાકાર મસારૂપ હોય છે. લંબાકારનું મૂળ જાડું હોય છે. તે કવચિત જ દૂઝે છે. ગોળાકારનું મૂળ બારીક હોય છે. તે વિશેષ દૂઝે

છે. અને ઝાડે જતા ખૂબ પીડા કરે છે તેથી ઝાડો સાફ ઊતરતો નથી મસ્સાગાથી ચીકણો અને મ, દર્દીને ખબર ન પડે તેમ ઉતરી કપડા બગાડે છે જ્યારે તેનુ જોર વધે એ સારે લોહીપડી થોડા દિવસ આરામ થઇ ફરી પડ્ય—ગીરા ઝાડે કે મહિને—બે મહિને કે કઇ ગરમ ચીજ ખવાના કે કબજિયાત થતા લોહી પડે છે તાત્કાળિક ઉપાય લેવામા ન આવે, ખોરાકમા બેપરવા રાખવામા આવે તો જીવનેણુ પણ જાને છે, અથવા ભગંદર થઇ આવી ભયંકર દર્દ ઉપજાવે છે આ દર્દ સુધારવા **ઔષધી ઈલાજ તો જ લાગુ પડે, જો દર્દી પથ્યાપથ્ય પર સારી રીતે ધ્યાન આપે તો** તીખાશ વગરનો સાદો પૌષ્ટિક ખોરાક, કસરત, ખુલ્ની હવામા સાજ-સવાર થઇ શકે તેટલો પથ જરૂરી છે ઔષધીમા સાગ, શીતળ, પૌષ્ટિક, રક્તશોધક, ઉપદંશથી થયા હોય તો ઉપદંશની દવા, આવી, મૃદુ દવાઓનુ મિશ્રણ આપાય બાહ્યોપચારમા બિનામા જેવી દબક દવા સાથ શામક અને ગ્રાહી દવાઓના મિશ્રણ વાળી, ચોપડાય કે તેના લોશનના ભીના પોતા રખાય બહારના કુવેના ખૂબ વેદના કરતા અર્શ માટે એરંડિયા, સોનામુખી જેવો સાદો જુલાબ લઇ, નાગકેસરનુ ચૂર્ણ તાજા કોપરા સાથે ખાવાથી અને ગ્રાહી દવા, મેંદીના પાન, બોરછાલ, ખેરનો કાથો, મીંઢોળફળના ઉકાળાના ભીના પોતા ગુદા પર મૂકી કચ્છ બાંધી રાખવાથી એક દહાડામા આરામનો અનુભવ છે કોઈ કોઈ સ્ત્રીને ગર્ભાવસ્થામા ગર્ભના દબાણથી બાહ્ય તેમ જ આંતર અર્શ થઇ આવે છે ઘણે ભાગે પ્રસવ થતા તે પાછા સમાઈ જાય છે કોઇકો રહી જાય છે તે માટે ગર્ભાવસ્થામા તેમ જ પ્રસવ પછી એ જ દવાઓ અપાય પણ જો મંદ જ સતાવતા હોય તો જ ગર્ભાવસ્થામા દવા દેવી અને તે પણ ઓછા માનામા

દરજ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	હિંદમા ક્યા મળે?
૧	Pile wort	મૂળ	૧૫	૧૦	યુરોપ	
૨	કમળકાકડી—પગડી	મૂળ	૧૮	૬	હિંદ	તળાવ
	દારુહળદર	મૂળ	૧૯	૧	,,	ગાંધી
	નાગીપાટ	મૂળ	૨૩	૨૦	,,	,,
	મરી	આથો	૨૮	૧	,,	,,
	ચણુકબાબ	ફળ	,,	૧	સુમાત્રા	,,
	પાષાણભેદ	મૂળો	૪૬	૬	હિમાલય	,,
	લુગી	પાન, બીજ	૫૬	૧	હિંદ	વાડીઓ
૧	ગાજરગદ	બીજ	૫૭	૧૫	ઇંગ્લેન	ગાંધી
૨	ટાંકો ભાજી	શાક પાન-ડાંખીનુ	૬૧	૮	હિંદ	શાકબજાર
૧	પાનખ	,,	,,	૧૨	,,	,,
	અઘેડો	બીજ	૬૩	૩૧	,,	ગાંધી
	ગોખરૂ નાના	ફળ	૬૬	૨	,,	,,
	આગેરી	પાન	૬૯	૨	,,	વાડીઓ
	દાડમ	ફળ પરની છાલ	૭૫	૧	,,	ફળ બજાર

૧ સપ્તાંગી	મૂળ	૯૪	૧	„	મહારાષ્ટ્ર
૧ ભૂરું કોળું	ફળનો અવલેહ	૧૦૩	૧૪	„	શાકબજાર
કારેલી	મૂળ	„	૧૬	„	વાડીઓ
કંટોલી(નરવેલાંના જેને વાંઝ કંટોલાં કહે છે તેના)	મૂળકંદ આનરો તેમજ આખો.	„	૧૬	„	જંગલ
હરડે	ફળ	૧૨૧	૧	„	ગાંધી
૧ નાગકેસર	કેસર ફૂલકળી	૧૨૬	૨૨	„	„
કાળોવાળો	મૂળીઆં	૧૩૨	૨૬	„	„
૧ આમળાં	ફળ	૧૩૬	૨૯	„	„
ધહુંલા	બીજ	૧૪૩	૧૩	હિમાલય	„
ગુગલુ	મૂળ	૧૪૩	૪૪	„	પંજાબ
કાચનાર	છાલ	૧૪૬	૩૮	હિંદ	જંગલ
આમલી	પાન રસ	૧૪૬	૫૩	„	સર્વત્ર
માયફળ	જંતુ ગાંઠ	૧૬૩	૧	„	ગાંધી
સરેરો	છાલ	૧૬૭	૪	„	જંગલ
૧ અંજીર	ફળ	૧૬૭	૨૨	„	મેવા બજાર
દ્રાક્ષ	આસવ	૧૯૩	૧	„	ગાંધી
બીલી	ફળ	૧૯૪	૮૩	„	„
ગુગળ	ગુંદીગુંરાળ	૧૯૬	૪	„	„
કાગડાળીઓ	બીજ, મૂળ	૧૯૮	૫	„	„
ખિંજક	જંતુગાંઠ	૨૦૫	૩	ભૂમધ્ય	„
આંબો	ગોટલી	„	૭	હિંદ	સાચવેલી
૧ ભિલામા	ફળ	„	૨૫	„	ગાંધી
વરધારો	મૂળ	૨૦૬	૪	„	„
લોદર	છાલ	૨૨૫	૧	„	„
ગોખો	છાલ	૨૨૯	૧૬	„	જંગલ
ઈંદરજવ કડા છાલ	બીજ, છાલ	૨૩૦	૫૦	„	ગાંધી
મીંઢોળ	ફળ	૨૩૨	૧૬૬	„	„
સહદેવી	સર્વાંગ	૨૩૮	૧૬	„	જંગલ
ગોરખમુંડી	ફૂલદડી	„	૧૮૩	„	તળાવો
ગેંડફૂલ	ફૂલ	„	૫૮૫	અમેરિકા	બગીચા
ચિત્રક	મૂળ	„	૬	હિંદ	જંગલ
ભાંગ	પાનરસ	૨૫૧	૨	„	વાડો ૫૨

ઉંદરકની	સર્વાંગ	૨૫૧	૯	,,	તળાવેા
શંખાવળી	,,	,,	૧૪	,,	ખેતરેા
કુલાહલ	,,	૨૫૨	૮	,,	,,
રગતરોહેડો	છાલ	૨૫૭	૩૭	,,	જંગલ
તલ	બીજ	૨૫૮	૮	,,	તેલી દુકાન
ભારંગી	મૂળ	૨૬૩	૪૯	,,	ગાંધી
આદુ (સુંઠ)	રસ	૨૯૦	૪૫	,,	શાકબજાર
કુંવાર એળીઓ	પાન	૨૯૨	૬૩	દિ:	વાડીઓ
મુશળી સફેદ	મૂળ	૨૯૩	૧૨૦	,,	ગાંધી
માનકંદ	કંદ	૩૦૨	૬૯	,,	બંગાળ
સરણ	કંદનું શાક	,,	૯૩	,,	શાકબજાર
ચેગી	મૂળ	૩૩૧	૫૩	,,	તળાવેા

રક્તસ્રાવ

[HAEMORRHAGE]

શરીરની અંદરના ભાગમાં કોઇ નસ કે આંતરડા કે સ્નાયુ તૂટી જવાથી, કે ફેફસાં કે છાતી કે ઉદર કે મૂત્રપિંડ–મૂત્રાશય કે ગર્ભાશય કે મગજની અંદરના બગાડાથી, અર્શથી શરીરના દ્વારો–મુખ, નાક, મળ મૂત્રદ્વારમાંથી રક્તસ્રાવ થાય છે. જે અવયવોમા બગાડો થયો હોય તેના લક્ષણ તપાસી એ અવયવોના ઉપચાર તો કરવા જ; સાથે તાત્કાલિક પ્રવાહ અટકાવવા બંધી જાતના રક્તસ્રાવ માટે શાહી, શીતળ, રક્તનિરોધક, પૌષ્ટિક દવાઓ આપવી. ઠંડા પાણીનો, જો બરફ મળી શકે તો તેનો ઉપયોગ પેટમા, તેમ જ જે ભાગમાંથી રક્તસ્રાવ થતો હોય તેના લક્ષણ તપાસી તે ભાગ પર પોતાં કે થેલીમાં નાંખી કરવો. થોડો થોડો વખત રાખવાથી કે માટી ભીંજવી તેની થેપલી રાખવાથી બંધ થઇ જાય છે.

બહારના ભાગમાં શસ્ત્રના ઘાથી કે માર–ચોટ લાગવાથી ચામડી ચીરાઈ રક્તસ્રાવ થતો હોય ત્યારે ઉપલી દવા પેટમા લેવાય. તેમ જ બાહ્યોપચાર થાય. જો જખમ વધુ ચાગવું હોય તો ચામડીને જોડી સોયદોરાથી કે ધાતુના વાળાથી સીવી, પછી તે પર ઔષધ ચોપડાય. સીવવાનું તાત્કાલિક ન બની શકે તો ચામડીના બે સાંધા ભેગા કરી તે પર જોરથી ભીના પાણીના પાટો બાંધી ઠંડું પાણી રેડી પાટો ભીનો ને ભીનો રાખવો. આ દર્દીને ખાટાં, ગરમ, પદાર્થ બિલકુલ ન આપવાં. ક્રોધ બિલકુલ થવા દેવો નહિ. ખટાશ ખાવાથી આંચકી થઇ આવી મૃત્યુ થઈ જાય. ગરમીથી રક્તસ્રાવ જોરથી થાય

ગ્રાહી, સ્તંભન, રક્તનિરોધક

[ASTRINGENT, ASTRINGENT, STYPTIC]

૧. જે દવાઓ શરીરના કોઈ પણ ભાગના પ્રવાહીનું શોષણ કરી તેમનું બંધારણ ઘન કરે છે તે ગ્રાહી કહેવાય છે. જ્યારે જે દવાઓ પોતાના શીત વીર્ય તથા રૂક્ષ ગુણને લીધે મળમૂત્રાદિને તાત્કાલિક રોકી રાખે તે સ્તંભન કહે છે. અંગ્રેજીમાં બન્ને માટે એક જ શબ્દ એસ્ટ્રીંજન્ટ છે. આ ઉપરાંત જે દવાઓ શરીરની અંદરના દ્વાર—મળ, મૂત્ર, મુખ, નાકમાંથી અંદરના કોઈ પણ ભાગમાં જખમ થઈ રક્તસ્રાવ થાય તેને તરત જ અટકાવી દે, તેમ જ બહારના ભાગમાં શસ્ત્ર કે માર ચોટથી રક્તસ્રાવ થાય તેને બાહ્યોપચારથી અટકાવે તે દવાઓ રક્તનિરોધક કહેવાય છે. ગ્રાહી દવામાં અને સ્તંભન દવાઓમાં ફેર એટલો જ છે કે ગ્રાહી પહેલાંથી ઝાડાને નહિ રોકતાં તેનું પાચન કરી તેને કઠણ અને ગોળો બનાવી નિયમિત લાવે છે. ક્રમે ક્રમ પણ ધીમી અસર કરે છે. સ્તંભન દવાઓ ઝાડાને ઘટ્ટ નહિ કરતાં તેનું રૂંધન કરે છે. આથી એકલી સ્તંભન દવા આપવાથી જો કે ઝાડો તાત્કાલિક બંધ થાય, પણ તેથી પેટ ચડી આવે, બીજી વિકૃતિ થઈ આવે. આથી સ્તંભન દવાઓ સાથે બીજી ગ્રાહી કે દીપન, પાચન અને વાયુહર દવાઓ ભેળવવી જોઈએ. સ્તંભન એ ગ્રાહીનું ઉગ્ર સ્વરૂપ છે. એ ઉગ્ર રૂપ સાથેની દીપન, પાચન, વાયુહર દવાઓ ગ્રાહી જેવી બની જાય છે. ગ્રાહી, સ્તંભન કરતાં રક્તનિરોધક દવાઓની અસર ખાસ કરીને લોહી પર થાય છે અને ગ્રાહી તથા સ્તંભન દવાઓ કરતાં વિશેષ અને તાત્કાલિક થાય છે. રક્તનિરોધકપણું ગ્રાહી અને સ્તંભન દવાઓમાં પણ છે પરંતુ તે ગૌણ પણે હોય છે.

અતિસાર, રક્તાતિસાર, બહુમૂત્રના પ્રમેહ, પ્રદર, ધાતુસ્રાવ, અત્યાર્તવ, છાતી, ફેફસાની અંદરના રક્તસ્રાવ વખતે ગ્રાહી સ્તંભન ઔષધ સાથે પૌષ્ટિક, ધાતુ પૌષ્ટિક, વાયુહર દવાઓ અપાય. ગ્રાહી ઉપચારમાં પ્રમેહ, પ્રદર, કર્ણસ્રાવ, ઘ્રાણસ્રાવ (નકોરી), અત્યાર્તવ વખતે જનનેન્દ્રિય અને નાકમાં ગ્રાહી દવા ગરમ પાણીમાં ઉકાળી પીચકારી અપાય. મુખપાકમાં કે ગળાના રોગમાં કોગળા થાય. નાકના રોગમાં ટીપાં પડે કે સુંઘાય. ગુદભ્રંશ—આમળું કે યોનિભ્રંશ વખતે ઉકાળાથી એ ભાગ ધોવાય, તેનાં ભીનાં પોતાં રખાય, ઊઠની આંખની રતાશ સોજો એના ઉકાળાથી ધોવા અને ભીનાં પોતાં રાખવાં ઘટે. એ ઉકાળાથી જખમો ધોવાય, જખમો પર ભીનાં પોતાં રખાય, મલમોમાં ભેળવી ચોપડાય. તેથી જખમો ગેનાઈ સંકોચ પામી જલદી રુઝાય. કોઈ પણ મર્મસ્થાનમાંથી યોગ્ય સ્રાવ થતો ન હોય અને મેદસ્રાવ થતો હોય તેને યોગ્યસર બનાવે છે. સ્તંભન, ગ્રાહી અને રક્તનિરોધક દવાઓના ભેદ સ્પષ્ટ રીતે દર્શાવી ન શકાય. આથી આંતરોપચારમાં સાથે સાથે દીપન, પાચન, વાયુહર દવા મિશ્ર કરવું નુકશાનકર નથી બલ્કે હિતકર બને છે. નીચેના કોઠામાં *નિશાનીવાળી બાહ્ય રક્તનિરોધક છે. ** બાહ્ય અને આંતર—બન્ને—રક્તનિરોધક છે. ***સ્તંભન છે.

તુરાન-ટેનીન Tannin દ્રવ્ય જે પદાર્થોની અંદર હોય છે એ બધી ગ્રાહી ગુણની હોય છે. એ વસ્તુઓની અંદરથી ચામડા કેળવવા જે ટેનીન તત્ત્વ કાઢવામાં આવે છે તે પણ ગ્રાહી તરીકે યોગ્ય માત્રાથી ડૉક્ટરો આપે છે.

દરજ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
૧	Winter bark	છાલ	૨	૧	અમેરિકા	
	રામફળ	છાલ	૮	૩૦	અમેરિકા	બગીચા
	તજ	છાલ	૧૧	૧૬	હિંદ	ગાંધી
	મેદાલકડી	છાલ	૧૧	૨૮	હિંદ	ગાંધી
	અમરવેલ	ડાળી	,,	૩૧	હિંદ	વાડો પર
***	જાયફળ	બીજ	,,	૧	મોલુકસ	ગાંધી
	જાવંત્રી	બીજપરનીજાળી,,		૧	,,	,,
*૧	રતનજોત	બીજ	૧૫	૪	હિમાલય	
**૧	Anemone	મૂળ				
૨	કમળ તમામ	બીજ, મૂળ ફૂલ સ્વરસ	૧૮	૨+૬	વિશ્વ	તળાવો
	રસવંતી	ઘન	૧૯	૧	હિંદ	ગાંધી
	Cytinus	ફૂલ-ફળ	૨૫	૧	ભૂમધ્ય	
	Rafflesia	ફૂલ	,,	૨	,,	
*૧	Matico	પાંદડા	૨૮	૨	અમેરિકા	
***	અફીણ	ચીક	૩૨	૪	હિંદ	લાઇસન્સ
	ખસખસ	બીજ	,,	૪	,,	,,
**	Rhatany root	મૂળ	૪૨	૧૫	અમેરિકા	બ્રાઝીલ
*૧	બા મારી, ખાટખટુંબો	પાન	૪૫	૬	હિંદ	બગીચા
	હેમસાગર, હયકોકપતા	પાન	૪૫	૭	હિંદ	જંગલ
	પાષાણભેદ	મૂળ	૪૭	૬	હિંદ	ગાંધી
*	લુણી	પાન-ડાળી	૫૬	૧	હિંદ	વાડીઓ
૧	ફોગ	મૂળ	૫૭	૧૫	હિંદ	રેતીરણ
	બીજબંદ	બીજ	,,	૧૫	હિંદ	ગાંધી
*૧	મરાલૂન	મૂળ	,,	૧૫	હિમાલય	
*૧	લકડી રેવંચીની Rhubarb	મૂળ	,,	૧૯	ભૂમધ્ય	
*૨	ચૂકો	પાન	,,	૧૯	હિંદ	શાકબજાર

૧ દરિયાઇ દ્રાક્ષ Seagrape	ફળ	,,	૬૨	અમેરિકા	બગીચા
૧ Cranas bill	રાળ સર્વાંગ	૬૭	આખો	અમેરિકા	
૧ રાનીફૂલડી	સર્વાંગ	૬૭	૨	હિંદ	કચ્છ ડુંગરો
૧ Geranium	,,	,,	૪	હિંદ-યુરોપ	બગીચા
૧ નેાવીલ	,,	,,	૪	હિંદ	હિમાલય
૧ Alum root	મુળ	,,	૪	અમેરિકા	
૧ ચાગેરી	સર્વાંગ	૬૯	૨	હિંદ	વાડીઓ
૧ કમરખ	ફળ	,,	૩	અમેરિકા	બગીચા
૧ બીલીમ્બી	,,	,,	૩	,,	,,
૨ ઝેરર લાજરી	સર્વાંગબીજ	૬૯	૬	હિંદ	ગાંધી
૧ ધાવડી	ફૂલ	૭૨	૮	હિંદ	ગાંધી
૨ મેંદી	પાન	,,	૧૯	હિંદ	બગીચા
૧ દાડમ	ફળપરની છાલ	૭૫	૧	હિંદ	ફળબઝાર હિંદમાં
*૧. પાનલવંગ	ફૂલેા	૭૭	૨	પેરૂ	બીનારા
૨ શીગેાળાં	બીજ	,,	૨૧	હિંદ	તળાવેા
૧ Sarco col ગેાકઝૂર	રાળ	૮૨	૨	ઇરાન	ગાંધી
૨ કેશરી	બીજપરની રજ	૯૧	૧	અમેરિકા	બગીચા
૧ કતીરેા	ગુંદ	૯૨	૧	હિંદ	ગાંધી
૧ બદીકોદી ગાઇ	ઝાડપરની જંતુપરની ગાઠ	૯૮	૧	હિંદ	ગાંધી
૧ રાળ	રાળ	૧૧૬	૮	હિંદ	ગાંધી
૧ યુકેલીપ્ટસ	ગુંદ, પાન	૧૧૮	૩૦	ઑસ્ટ્રેલીયા	બગીચા
જાનમફળ	છાલ	,,	૪૫	અમેરિકા	ફળ
સુગંધી મેંદી	પાન ફળ	,,	૪૯	ભૂમધ્ય	બગીચા
૧ જાંબુ	ફળિયું છાલ	,,	૫૮	હિંદ	ફળ
કુંભી	પાન	૧૧૯	૨	હિંદ	જંગલ
૧ હરડે	ફળપરની છાલ	૧૨૧	૧	હિંદ	ગાંધી
૨ બહેડા	ફળપરની છાલ	૧૨૧	૧	,,	,,
૨ લીલી બદામ	ફળ	,,	૧	ફ્રેન્ચદેશ	ગાડ'સ્ટેા
૧ અર્જુન	છાલ	,,	૧	હિંદ	જંગલ
૧ સાદડ, સાજડ	,,	,,	,,	,,	,,

૧ મંગુસ્તાન	ફળ પરતી છાલ	૧૨૬	૨૫	બ્રહ્મા મલાયા	રંગુન
૧ નાગકેસર	કેસર	,,	૨૨	હિંદ	ગાંધી
ફાલસા	ફળ	૧૨૮	૮	હિંદ	ફળબજાર
બહુફળી	સર્વાંગ	,,	૧૮	,,	સીમ–ખેતર
મરડાશીંગી	ફળ	૧૩૦	૧૦	,,	ગાંધી
ગોરખ આમલી	ફળગર્ભ	૧૩૧	૧	આફ્રિકા	,,
••૧ શેમળેા, મેાચરસ	ગુંદ	,,	૩	હિંદ	,,
•૧ સુકી	ગુંદ	,,	૪	આફ્રિકા	સરકારીબાગ
૧ આમળાં	ફળ	૧૩૬	૨૯	હિંદ	ગાંધી
Agrymony	સર્વાંગ	૧૪૩	૫૩	ભૂમધ્ય	
૧ Rose hip	ખેાટાંફળ	,,	૬૦	કાશ્મીર	
ગોગલી બેદાણા	બીજ	,,	૬૩	ભૂમધ્ય	
પતંગ	લાકડું	૧૪૬	૧૩	હિંદ	ગાંધી
વાંકેરી	મેાયું	,,	૧૩	હિંદ	સરકારીબાગ
Log wood	લાકડું	,,	૧૫	અમેરિકા	ગાંધી
આવળ	છાલ	,,	૩૧	હિંદ	સીમ
કાંચનાર	છાલ	,,	૩૮	,,	જંગલ
અશેાક	છાલ	,,	૬૨	,,	,,
રીસામણી	સર્વાંગ	૧૪૭	૧૬	,,	,,
બાવળ / ખેર	ગુંદ	,,	૨૦	,,	ગાંધી
૧ Astraglus	છાલ	,,	૨૭	ઇરાન	,,
ખાખરેા	ગુંદ	૧૪૮	૧૩૩	હિંદ	દવાદુકાન
હીરા દખણ	,,	,,	૨૦૭	,,	,,
રતાંજળી	રાળ	,,	૨૪૫	,,	,,
૧ Witch hazel	લાકડું	,,	૨૪૫	અમેરિકા	,,
૧ Willow bark	છાલ	૧૫૧	૭	યુરેાપ	
૧ માયા, માયફળ	,,	૧૫૬	૧	,,	
૧ Oak	જંતુગાંઠ	૧૬૩	૧	,,	ગાંધી
Elm	છાલ	૧૬૫	૧	હિમાલય યુરેાપ	
પીપળેા	,,	૧૬૭	૨૨	હિંદ	સર્વત્ર
ઉંબરેા	,,	,,	૨૨	,,	જંગલ
વડ	,,	,,	૨૨	,,	સર્વત્ર
બેારડી	,,	૧૯૦	૪	,,	,,
કેાઠ	ફળગર્ભ	૧૯૪	૮૨	,,	બગીચા
બીલી	,,	,,	૮૩	,,	જંગલ

ડાસલીઆ	બીજ	૨૦૫	૧	,,	ગાંધી
ખીંજક	છાલ	૨૦૫	૩	,,	જંગલ
રૂમી મસ્તકી	રાળ	,,	૩	ભૂમધ્ય	ગાંધી
આંબો	ગોટલી	,,	૭	હિંદ	,,
Pyrola	સર્વાંગ	૨૧૫	૪૯	ઉ. બરફ પર	
Uva ursi	ફળ	,,	૨		
ગાબ	ફળ	૨૨૧	૪	હિંદ	જંગલ
૧ લોબાન	ગુંદીઉ, રાળ	૨૨૪	૨	,,	ગાંધી
૧ ગંભીર	કાથો	૨૩૨	૭	મલાયા	,,
* Black how	છાલ	૨૩૩	૨	અમેરિકા	યુ. સ્ટે.
મજીઠ	મૂળ	૨૩૨	૩૨૯	હિંદ	ગાંધી
કપુરીઓ	સર્વાંગ	૨૩૮	૧૭૧	,,	જંગલ
રોઝમરી	,,	૨૩૮	૫૧૬	,,	,,
ધ્રસગગુલ	બીજ	૨૪૨	૧	,,	ગાંધી
ગુંદો	છાલ ફળગળ	૨૪૯	૧	,,	બગીચા
કુલાહલ	સર્વાંગ	૨૫૨	૮	,,	જંગલ
**ધા ગાજરિયું	ફળરજ	૩૦૫	૧	,,	ભીનાશ
અળવી	કંદ	૩૧૧	૧	,,	શાકબજાર
**Dragons blood	રાળ	૩૧૩	૭	અમેરિકા	
Calamus draco	રાળ	૩૧૪	૪૮	,,	
સોપારી	ફળ	,,	૬૩	હિંદ	ગાંધી
મોથ	મોથાં	૩૩૧	૫૨	,,	તળાવો
ધરો	રસ	૩૩૨		,,	જંગલ
ટરપેન ટાઇન	તેલ	કોનીફરી	૭૫	સર્વત્ર	દવાદુકાન

મૂત્રદ્વાર અનુસંગી રોગો

ગુર્દો—મૂત્રપિંડ, ફૂકો, મૂત્રાશય, મૂત્રમાર્ગના રોગો

[KIDNEY, BLADDER, URINARY PASSAGE DISEASES]

ઉપરોક્ત અવયવોની અંદર વરમ, ક્ષત, ગ્રંથિ કેટલાક કારણોથી થઈ આવે છે. મોટે ભાગે તે ઝાડાની કબજિયાતથી, શરદી, અતિ ગરમી, અતિ મૈથુન, અપક્વ અનાજનો આહાર, ગરમ તીખાં મસાલાં, બહુ કડવી દવાઓ, તંબાકુ, અફીણ, દારૂ, ચા, કોફી વગેરે માદક પીણાનું સેવન વગેરે કારણોથી આ રોગ થાય છે. એ રોગવાળા દર્દીના મોઢા પર ફીકાશ, આંખના પોપચા પર સોજો, પાછળથી આખે શરીરે સોજો, બહુમૂત્રતા, મૂત્રદાહ, મૂત્ર અટકાયત, વખતે મૂત્ર સાથે રપ પડતાં માસના ટુકડાનું પડવું, સફેદ છાશ જેવા અને ગંધાતા પ્રવાહીનું પડવું, ડહોળો પેશાબ, ગંધાતો પેસાબ, રક્તમૂત્રતા વગેરે ચિહ્ન થાય છે. આ રોગમા મૂત્રલ, રેચક, શીતળ પૌષ્ટિક દવાઓનું મિશ્રણ, તીખાં મસાલાં વગરનો ખોરાક, મિષ્ટ ફળો, તાજાં શાકભાજી હિતકર છે. બ્રહ્મચર્યની ખાસ આવશ્યકતા છે.

પથરી—અશ્મરી

[CALCULI, CALCULUS, STONE GRAVEL LITHASI'S DISEASES]

પેશાબની અંદર ક્ષાર અને તેજાબ (Alkali and acid) હોય છે, જેમાં મુખ્યત્વે ત્રણ છે.

(૧) Lithic કે uric acid (૨) Phosphoritic ફોસ્ફર્યાટિક આલ્કલી (૩) Oxalic acid લીથીક એસીડની પથરી મોટે ભાગે બચ્ચાને પડે છે. મોટાને પણ ક્વચિત પડે છે.

ઉપરોક્ત ક્ષારો તન્દુરસ્ત મનુષ્યને સૂક્ષ્મ રજકણો રૂપે પેસાબમાં હોય પેસાબ દ્વારા નીકળી જાય છે. પણ અજીર્ણ, સંધીવા, ખોરાકની અંદર માટી કે રેતીના ભેળ અને બીજા કેટલાક કારણોથી એ રજકણોનું ઘનીકરણ થાય છે, શરૂમા તે રેતીરૂપ સ્ફટિક પાસાદાર નાના કણો હોય છે. પણ જો જલદી ઉપાય લેવામાં ન આવે તો મોટા કકડા રૂપ બને છે. પહેલી લીસીમ પથરી નાની, લીસી, કઠણ ગોળાકાર કે ચપટી હોય છે. ફોસ્ફ્યાર્ટિકની અંદર ફોસ્ફોરિક એસીડ, ચૂનમ, એમોનીઆ, Utra of soda

* મૂત્રદ્વાર સાથે સંબંધ ધરાવતા રોગોમા સ્ત્રીઓના પ્રદર, આર્તવના રોગો, ગર્ભાશયના રોગો, સુવાવડ, કસુવાવડ, મૂઢગર્ભ ઓર ન પડવાનો રોગ પણ ગણાય, પણ તેઓનો સમાવેશ સ્ત્રીરોગોના ખાસ વિષયમા કરેલ છે.

બળેલાં હોય છે તે મોટી, પોચી, જલદી ભૂકો થઈ જાય તેવી હોય છે, તે અશક્ત મનુષ્યને પડે છે. મૂત્રાશયના વ્યાધિમાં આ ક્ષારનો જમાવ વધુ થઇ આ પથરી પડે છે. ત્રીજી ઓક્ષેલિક પથરી, ભૂરા કે કાળા રંગની કઠણ હોય છે. તેની સપાટી ખડબચડી, શેતુર કે ગોખરુ આકારની હોય છે. તે વધુ ત્રાસદાયક હોય છે. આ પણ અશક્ત મનુષ્યને પડે છે. આ *પથરીઓ મૂત્રાશય (Bladder), મૂત્રપિંડ (Kidney) અને મૂત્રમાર્ગ (Urinary passeg) માં પડે છે. પથરી સ્ત્રીઓને કવચિત પડે છે.

હાલના ઘણા ડૉકટરો માને છે કે જ્યાંસુધી તે રેત સ્વરૂપે હોય ત્યાંસુધી જ દવાઓથી મટે છે, કાંકરા રૂપે થાય ત્યારે તો ઓપરેશન કરાવે જ છૂટકો થાય છે. પણ બીજા કેટલાક ડૉકટરો, વૈદ, હકીમોના અનુભવ વાંચેલા, સાંભળેલા અને કંઈક જાત અનુભવથી જણાવી શકું છું કે ઔષધી ઉપચારોથી પણ મોટી મોટી પથરીઓ ટુકડે ટુકડા કે રજરૂપ બની પેસાબ અને ઝાડા સાથે નીકળી જઈ ફરી પડતી નથી. પથરી મોટે ભાગે મૂત્રાશયમાં વધુ પડે છે, વધુ મોટી પણ તે હોય છે, આને માટે મૂત્રલ, રેચક, સ્નિગ્ધ, રક્ત શોધક, અને ખાસ પથરી માટે અનુભવસિદ્ધ થયેલી દવાઓના મિશ્રણ અપાય. ગરમ પાણીના વાસણમાં વખતોવખત બેસવાથી ઊંચે ચડી કેટલીક વખતે હડી જાય છે. તેને લીધે મૂત્ર અટકાયત, ખૂબ વેદના, દાહ વગેરે ત્રાસ થાય છે. ગરમ, તીખાં, ખાટાં પદાર્થ અપથ્ય છે, સ્નિગ્ધ, પૌષ્ટિક, તાજાં શાકભાજી હિતકર છે, શીર્ષાસન તથા બીજા કેટલાક આસન કરવાથી પણ ભાંગી કે હડી જઇ નીકળી જાય છે.

ધાતુ--વીર્ય, શુક્ર અને તેના રોગ

[SPERM]

વીર્ય એ પ્રજોત્પત્તિનું બીજ છે. મનુષ્યશરીર અન્નથી પોષણ લે છે. તે અન્નમાંથી ક્રમે રસ, રક્ત, માંસ, મેદ, અસ્થિ, મજ્જા અને વીર્ય થાય છે. શરીરનાં તમામ બળનો આધાર વીર્ય ઉપર છે. ખોરાકમાંથી લગભગ એક માસમાં એક વખતના સંભોગ વખતે જે સ્ખલન થાય એટલું વીર્ય બને છે.

શુદ્ધ વીર્ય ઠંડુ, સ્નિગ્ધ ચીકાશ વાળું, મદેજ વાસવાળું, સ્વાદે મીઠું, ઘાટું હોય છે, રંગે ઘેરું સફેદ અને પારદર્શક હોય છે. જો તેમાં દોષ થાય તો ગરમ, પાતળું, ચીકાશ વગરનું આછું, રંગે મેલું, અથવા શરીરના દોષ પ્રમાણે જુદા જુદા રંગનું, ખરાબ વાસનું, કડવું બને છે. એવા દોષથી ગર્ભ રહે તો તે બાળકમાં–બુદ્ધિ, બળ, શરીરના અવયવોની ખામી, થઇ જાય છે.

વીર્યની ઉત્પત્તિ જો કે આખા શરીરમાં લોહીમાંથી થાય છે. પણ તેનો કેટલોક જથ્થો પુરુષના વૃષણ–અંડમાં આવેલી રેતગ્રંથિ (Pestis)માં અને સ્ત્રીયોનિમાં પણ બે અંડ (Ova) હોય છે તેમાં જમા થાય છે, જેવો જેવો તેમાંથી વ્યય થાય તેવો તેવો રક્તે રક્તે શરીરમાથી ખેંચાઈ પાછો એ અંડોમાં જમા થાય છે.

બાળકના શરીરની અંદર પણ વીર્ય ઉત્પન્ન થાય જ છે, પણ તેઓના અંડોમાં ઘણે ભાગે નરમાં ૧૨ વર્ષથી શરુ થઇ ૨૦ વર્ષે યોગ્ય પ્રજોત્પત્તિ લાયક અને માદામાં ૧૨ વર્ષથી ૧૬ કે ૧૮ વર્ષે યોગ્ય પ્રજોત્પત્તિ લાયક બને છે. આ અવસ્થામાં દેશની ઉષ્ણતામાનથી થોડો ફરક હોય છે, ગરમ દેશમાં યુવાવસ્થા કંઇક વહેલી આવે છે, શીત પ્રદેશમાં મોડી આવે છે. વળી વાસના પર પણ વહેલા-મોડાનો

*હજી એક જાતની પથરી પિત્તાશ્મરી પડે છે. જેને પિત્તાશ્મરી- Gall stone કહે છે. તેનું વર્ણન પાછળ પિત્તાશયના રોગોમાં આવી ગયું છે.

આધાર છે. બાળપણમાં વિષય-વાસનાની જાણ થાય તો વહેલી પ્રાપ્ત થાય. નિષ્ણાતોનો અનુભવ છે કે જો બાળકને એ વિષયનું કંઇ પણ ભાન ન થવા દેવાય તો નર મનુષ્યને ઠંડા પ્રદેશમાં ૨૪ વર્ષે અને ઉષ્ણ પ્રદેશમાં ૨૦ વર્ષે અને માદાને શીત પ્રદેશમાં ૨૦ વર્ષે અને ઉષ્ણ પ્રદેશમાં ૧૮ વર્ષે પુષ્ત યુવાની પ્રાપ્ત થાય છે. આથી શરીરની તન્દુરસ્તી ઈચ્છનાર મનુષ્યોએ એ અવસ્થાથી પહેલાં લગ્ન ન જ કરવાં જોઈએ.

આ વીર્યનું વ્યય ફક્ત પ્રજોત્પત્તિ માટે યોગ્ય સમયે ઋતુ પછી દશ-અગિયાર દિવસમાં જ ફક્ત કરવામાં આવે તો બાકીનું વીર્ય અંડની અંદર ખેંચાયા વગર શરીરને બળ આપે છે, પણ સંયમ ન પાળવામાં આવે તો સંકલ્પ, સ્મરણ, સ્પર્શ, આલિંગનથી ખેંચાઇ સંજોગની તક હોય તો એ વખતે અગર તેમ ન હોય તો સ્વપ્નમાં કે મૂત્રદ્વારા કે મળદ્વારા વ્યર્થ જાય છે, અને ફરી ફરી શરીરમાંથી ખેંચાઇ શરીરને કૃશ, બળહીન બુદ્ધિહીન, બનાવી દે છે. જે રીતે પાણીના નળના મોયતળિયાનો કાક ખુલ્લો મૂકતા ઉપલા માળમા પાણી ચડતુ નથી તે રીતે જો વીર્યનો વ્યય નીચેના ભાગમાં થતો રહે તો આખા શરીરના બીજા ભાગમા અને મગજમાં તો બિલકુલ કે અલ્પ જ જાય છે, રહે છે.

આયુર્વેદમાં પુરુષના વીર્યને વીર્ય કે શુક્ર અને સ્ત્રીનાને રજ કહે છે. પણ એલોપથીમાં બન્નેને Sperm કહે છે.

આ વીર્ય અને રજની અંદર સૂક્ષ્મ એક ઇંચના ૧/૩૦૦ જેટલા કદના જંતુઓ હોય છે, જે પ્રવાહીમાં આ જંતુઓ રહે છે તે જો બહુ જાડું થાય કે બહુ પાતળું થાય તો એ જંતુઓની હલનચલન શકિત બંધ પડી જઇ ગર્ભોત્પત્તિને બિનલાયક બને છે.

સ્ત્રી-પુરુષ બન્નેની રેતગ્રંથીમાં ધાતુ ભરાયા પછી પુરુષના વૃષણમાંથી વીર્યનલિકા વાટે ઉપર પેટમાં ખેંચાઈ જાય છે, અને મૂત્રાશય પાછળ આવેલી વીર્યાશયની બન્ને તરફની કોથળીઓમાં ઠલવાય છે. અને ત્યાં વળી સંગ્રહ થઈ રહે છે સ્વપ્નદોષથી કે હસ્તમૈથુનથી કે સંભોગ વખતે તે કોથળીઓમાંથી એક નલિકા વાટે બહાર નીકળી, પ્રજનનગ્રંથી—પ્રોસ્ટેટ—નામની ગ્રંથીમા આવે છે, જ્યાં તેની સાથે એ ગ્રંથીમાંનો રસ મળે છે, જેથી વીર્યના જંતુઓ-રેતજીવ-માં ચપળતા આવે છે, પ્રોસ્ટેટ ગ્રંથી મૂત્રાશયની નીચેથી નીકળતી મૂત્રનળીની આસપાસ વીંટી માફક આવેલી હોય છે. તેમાં આવેલું વીર્ય, ઇંદ્રિય વાટે બંન્ને તરફની મૂત્રનળીમાં પડી સ્ત્રીસંભોગથી (કે અન્ય રીતે) સ્ખલિત થતાં પુરુષ જનનેન્દ્રિયમાંથી બહાર પડે છે, સ્ત્રીસંભોગ વખતે સ્ખલન થતાં સ્ત્રીની યોનિમાં પડે છે, તેની અંદર કરોડો રેતજીવ હોય છે. જેમાંથી એક જ રેતજીવ સ્ત્રીઅંડમા આવેલા રજના એક જંતુ સાથે મળે છે. બીજા બધા નકામાં જાય છે, મરી જાય છે. સ્ત્રીરજમાં જીવ -સ્ત્રીઅંડની અંદર એક જ પેદા થાય છે, રજસ્વલા પછી અમુક દશ-અગિયાર દિવસમાં પુરુષ જીવના સંયોગે રજતની ગ્રંથીમાંથી બહાર પડી ગર્ભાશયમાં આવે છે. અને એ બે જીવોના સંયોગે ગર્ભરચના થાય છે. એટલા સૂક્ષ્મ જંતુઓ પોતાને યોગે બાળકના સ્વભાવ, સિકલ અને સાદ માતા-પિતાના ખેંચી લે છે, જે કુદરતની અકળકળાનું ભાન કરાવે છે,

આ વીર્ય કે રજના ખોટા વ્યયથી કે આહાર-વિહારની વિષમતાથી પુરુષ તેમજ સ્ત્રી કામવાસનાથી અલિપ્ત બની જાય છે, કે પ્રજોત્પત્તિ માટે નકામાં બની જાય છે. એ માટે યોગ્ય વર્તન, ખોરાક અને ઔષધીઓ પણ છે. જેનું વિસ્તારથી વર્ણન હવે આગળ જણાવું.

નપુંસકતા, ષંઢત્વ

[IMPOTEMCY]

સામાન્યપણે જે પુરુષ-સ્ત્રી સમાગમ કરવા લાયક ન હોય તે નપુંસક કહેવાય છે. પણ ખરી રીતે નપુંસક તો જે જન્મથી જ એ ખોડવાળો હોય, જે કોઇપણ ઉપચારથી સુધરી ન જ શકે એવો પુરુષ નપુંસક-હીજડો કે પાવઇઓ કહેવાય છે. એના તો હલનચલન અને વાણીથી જ તે ઓળખાઈ આવે છે. આ સિવાય રાજા-બાદશાહો પોતાની રાણીઓના વાસ માટે ચોકી-પહેરા રાખવા સારુ નપુંસકો રાખે છે, એ માટે તેઓ ગરીબ વર્ગના બચ્ચા ખરીદી તેઓની બાળપણની કુમળી ગોળીઓ ભંગાવી નપુંસક ખસી બનાવે છે. એઓ પણ કોઈ ઉપચારે સ્ત્રી સમાગમ માટે લાયક બની ન જ શકે. જો કે તેના હલનચલન, અવાજ પુરુષ જેવા જ રહે છે. પણ નીચે જણાવેલ કારણોથી કોઇક કોઈક લોકો એ સંભોગક્રિયા માટે અશક્ત બની જાય છે. જેના ઉપાયો દરેક દેશના વૈદોમાં શોધાયલા છે. આ કારણોઃ—

(૧) યુવાની પુખ્ત આવ્યા પહેલાં પુખ્ત વયની સ્ત્રી સાથે સમાગમ કરવાથી.

(૨) હસ્તમૈથુનથી.

(૩) અતિ મૈથુનથી.

(૪) અત્યારે પાશ્ચાત્ય લોકોએ પૈસા મેળવવાના દુષ્ટ હેતુથી રબરના મૈથુન ક્રિયાના સાધનો બનાવ્યા છે તેના ઉપયોગથી.

(૫) યુવાની આવ્યા પહેલા કે પછી પણ પુખ્ત ઉંમરની સ્ત્રી પાસે જતાં લજ્જાથી કે પરાઇ સ્ત્રી પાસે જતા કોઇ જાણી જશે તો સંકટ થવાના ભયથી કે સંભોગ વખતે ઓચિંતા કોઇના દબાણ કે અકસ્માત થવાથી.

(૬) માદક વસ્તુ—અફીણ, ભાંગ, ગાંજો, દારૂ, તાડી, તંબાકુ, ચા, કોફી, કોકો, ખાસ કરી કોફીનના સેવનથી.

(૭) ગંભીર કે જીર્ણ બીમારી-ખાસ કરી મૂત્રદ્વારના રોગોથી.

(૮) વ્યભિચારના રોગ-ઉપદંશ-પ્રમેહથી.

(૯) શારીરિક અને માનસિક અતિશ્રમથી-ખાસ કરી ચિંતાથી.

(૧૦) અતિ ગરમ, અતિ ખાટા, અતિ કડવા, અતિ તીખા ખોરાકી પદાર્થ કે દવાના સેવનથી.

ઉપરોક્ત કારણોમાંથી કેટલાંક કારણો એવાં હોય છે કે તેથી પુરુષ ગરમાં તદ્દન અશક્ત નથી થતો, પણ તેનું વીર્ય ઉષ્ણ બની, પ્રવાહી રૂપ પકડી જલદી સ્ખલન થઈ જાય છે. અને પછી થોડે વખતે તદ્દન અશક્ત બને છે. જ્યારે કેટલાક ભય, લજ્જા, અકસ્માતના કારણે તો તે વખતથી જ અશક્ત બને છે. આવું નપુંસકપણું સુસાધ્ય કે કષ્ટસાધ્ય બને છે. આ માટે નીચેના ઉપાયો લેવાં.

(૧) કુમળી વય હોય તો વીશ વર્ષ પૂરાં થવા સુધી બ્રહ્મચર્ય.

(૨) પરણેતર સ્ત્રી પોતા કરતાં સબળ બાંધાની હોય ને છૂટાછેડાનો રિવાજ હોય તો નહ ... ન હોય તો એક વર્ષ બ્રહ્મચર્ય પાળી, ફક્ત સંતાનપ્રાપ્તિ માટે જ નિયમસર જવું.

(૩) લગ્ન, અકસ્માત કે ભયને લીધે થયું હોય તો એકાદ વર્ષ બ્રહ્મચર્ય પાળી, હિંમત, આનંદ, પ્રેમથી જરૂર સારી સ્થિતિ આવે.

બાકી જે જે કારણોથી થયું હોય તે તે કારણો દૂર કરી પૌષ્ટિક, ધાતુપૌષ્ટિક દવાઓ, પૌષ્ટિક સાદો ખોરાક, ખુલ્લી હવામાં થઈ શકે તેટલો પંથ, કસરત, રમતગમત સાગ ઉપાય છે. હાલમાં જાહેરખબરોની અંદર યુવાનોને ભડકાવી પોતાની દવાઓ ખપાવી પૈસા પડાવનાર વેપારીઓથી આવા દરદીઓએ ખૂબ સાવચેત રહેવું. એ દવાઓમાં ઘણી માદક હોઈ શરૂમાં તેજ બનાવે છે, પણ પાછળથી ઊલટું વધુ નુકસાન કરનાર હોય છે.

વાંઝિયાપણું—વંધ્યત્વ

[STERILITY]

જેમ પુરુષને નપુંસકપણું જન્મથી, તેમ જ પાછળથી થાય છે તે રીતે સ્ત્રીને વંધ્યત્વ પણ જન્મથી ખોડવાળું કે પાછળથી પ્રાપ્ત થયેલું હોય છે. જન્મથી હોય તેમાં પણ જે ગર્ભાશયની ખોડ ઔષધી કે શસ્ત્રક્રિયાથી સુધરી શકે તેવી હોય તેના તો ઉપાય તેના પતિએ કે પોતે કે વાલીઓએ કરવા જોઇએ.

બીજી રીતનું વંધ્યત્વ એકાદ–બે બાળક આવ્યા પછી આવી જાય છે. તેના કારણો નીચે મુજબના હોય છે—

(૧) પુખ્ત ઉંમરની થયા પહેલાં સબળ પુરુષના સમાગમથી ગર્ભાશય શક્તિહીન બની જાય તેથી.

(૨) અશક્ત જીર્ણ બીમારી ભોગવતી, કામવાસના ન હોય છતાં પુરુષના દબાણવશ થયેલ હોય એવી.

(૩) પુરુષના જેમ સ્ત્રીઓ પણ પતિની ગેરહાજરીમાં કામવાસના શાંત કરવા હસ્ત કે હાલમાં રબરના નીકળેલ સાધન વાપરે છે, આવા સાધનોથી.

(૪) ચિંતા, ભય, અપમાન, માર વગેરે ત્રાસથી.

(૫) અતિ મૈથુનથી.

(૬) મેદરોગ–શરીર બાલી જવાથી.

(૭) આર્તવ દોષો—પ્રદર, ઉપદંશ, પ્રમેહના રોગ, યોનિ કે ગર્ભાશયના ક્ષતથી.

(૮) બાળક વધુ વખત ૩–૪ વર્ષ ધાવે તો.

આને માટે જે જે કારણોથી તે થયેલું હોય તે દૂર કરી ધાતુપૌષ્ટિક દવાઓ, પૌષ્ટિક સાદો ખોરાક, આનંદ, હિંમત, ફક્ત સંતાનપ્રાપ્તિ માટે જ પુરુષસમાગમ રાખી વધુ વખત બ્રહ્મચર્ય પાલન હોય તો સ્થિતિ સુધરી સંતાન પ્રાપ્ત થાય છે, પતિ અને પત્ની બંનેને આ માટે ધ્યાન દેવું જોઇએ.

*સ્ત્રીને ગર્ભ ન રહેતો હોય તેમા તેના જ શરીરની ખામી છે કે પુરુષના વીર્યમા દોષ છે, તેની ખાતરી નિષ્ણાત વૈદ ડોક્ટર પાસેથી કરાવવી જોઈએ, આવા કેટલાક પતિ, સ્ત્રીનો દોષ ગણી તેના પર બીજી સ્ત્રી લાવે છે, અને એ સ્ત્રીનો, તેમ જ નવી લાવેલ બંને સ્ત્રીનો અવતાર બગાડે છે, તેમ ન થવું જોઇએ. એકાદ પુસ્તકમાં વાંચેલ છે કે નપુંસક પુરુષના જેમ સ્ત્રી પણ કામવાસના વિનાની પંઢ જન્મથી હોય છે. પણ એવો પુરાવો કોઈ પ્રમાણસિદ્ધ ગ્રંથમાંથી મળેલ નથી

પૌષ્ટિક અને ધાતુપૌષ્ટિક (વૃષ્ય)

[TONIC AND APHRODISIA]

આ દવાઓ લોહીને સુધારી શરીરના દરેક ભાગને પોષણ આપે છે, શરીરમાં સ્ફૂર્તિ લાવે છે. માંસ-વૃદ્ધિ કરી સ્નાયુ વધારે છે. તેને મજબૂત બનાવે છે. જઠર, હૃદય, ફેફસાં, મગજના જ્ઞાનતંતુઓ વગેરે અવયવોની શિથિલતા ટાળી તેઓને પુષ્ટ કરે છે, ગતિવાન બનાવે છે. વીર્ય પાતળું અને ઉષ્ણ થઈ ગયું હોય તેને ઘટ્ટ, શીતળ અને શુદ્ધ બનાવે છે. જલદી સ્ખલન થઈ જતું હોય તેને સુધારી ફરી શક્તિવાન બનાવે છે. એને લીધે કે બીજા કારણોથી નપુંસકપણું આવેલ હોય તેને સુધારી તાકાત આપે છે. સ્ત્રીના ગર્ભાશય રોગ, આર્તવ દોષ, પ્રદર વગેરે રોગોને ટાળી વંધ્યાપણું નષ્ટ કરે છે. ગર્ભાશયને સ્વચ્છ અને પુષ્ટ બનાવી ગર્ભધારણ લાયક બનાવે છે. આયુર્વેદમાં તેમજ યુનાની અને એલોપથીમાં પૌષ્ટિક અને ધાતુપૌષ્ટિકની ગણના જુદી દર્શાવી છે, પણ બન્ને વૈદ્યામાં ઉપચારક દવાઓ ઘણે ભાગે એક જ જણાવેલ છે. કારણ કે એ બન્ને વિષયનો એકબીજા સાથે એટલો નિકટ સબંધ છે કે તેના ભેદ પડવા બહુ મુશ્કેલ છે. છતાં નીચેના કોઠામાં જે ખાસ ધાતુપૌષ્ટિક છે તે પર * ચિહ્ન કરેલ છે. આ દવાઓની અસર તાત્કાલિક થતી નથી. પણ ધીરેધીરે અને મક્કમતા પૂર્વક થઇ, શરીરની અંદર લોહી ઘટી ગયું હોય, પાતળું પડી ગયું હોય, ફાળું પડી ગયું હોય તેની અંદર શ્વેત અને લાલ રજકણો કમી થઈ ગયા હોય તેને સુધારે છે. ફીકી પડી ગયેલ ચામડીમાં રતાશ આણી શરીરને સતેજ બનાવે છે. વીર્ય અને રજને ઘટ્ટ અને પુષ્ટ કરે છે.

કટુપૌષ્ટિક, દીપન, પાચન દવાઓ પણ પૌષ્ટિક હોય, પણ તેની અસર સર્વ ભાગો પર ન થતાં ખાસ અવયવો પર થાય છે. જ્યારે રક્તશોધક અને આ દવાઓની અસર તમામ ભાગો પર થાય છે. તેઓ ખાલી પડી ગયેલ મગજને પુષ્ટ કરી, મંદ થઈ ગયેલ યાદશક્તિને સુધારે છે. બુદ્ધિને વધારે છે. હાલમાં યુવાનોના મગજને ભ્રમિત કરી ધાતુપૌષ્ટિક દવાઓને નામે તેઓ પાસેથી પૈસા પડાવી લેવાના બુરા આશયથી ઘણા લોકો ઠગી ખાય છે. અને કેટલીક વખત તો એ દવાઓની અંદર માદક પદાર્થોના મિશ્રણ હોવાથી મૈથુન ક્રિયા લંબાય છે, પણ તેથી થોડે જ વખતે પુરુષવીર્ય અને સ્ત્રીરજનું દુર્વ્યય થઇ શિથિલતા પ્રાપ્ત થાય છે. યુવાનો માટે નીચેના દુહામાં જણાવેલ દવાઓનું ચૂર્ણ પૌષ્ટિક, નિર્દોષ અને સસ્તું છે. સુગમતાથી બનાવી શકાય છે. ઘણા વૈદ્ય ડોકટરોનો અનુભવસિદ્ધ છે. હું એ કવિતરૂપે રચી વાચક સમક્ષ રજૂ કરું છું.

ઓખર ગોખરં મુસલ સાલમ કૌચ શતાવર બિલવા જાલિમ
દોન વિદારી ગુંજ, બલ ખાઓ યુગલ રેન રતિસુખ પાઓ.

ઉપરોક્ત દુહામાં જે વનૌષધીઓ છે તેમાં ઓખર=ઓખરા બીજ કે તાલમખાના, ગોખરુમાં બેઠા તથા ઊભા, મુસલમાં કાળી મુસલી, ધોળી મુસલી, શેમળ મુસલી, શિયા મુસલી, સાલમમાં પંજાબી શુદ્ધ સાલમ, શતાવર=શતાવરી, બિલ્વા જાલમ=જોરદાર કૌવત આપનાર બિલામા. દોન વિદારી=વિદારીકંદ, ક્ષીર-વિદારી કંદ, ગુંજ=ચણોઠી, બલ=બળબીજ અને ખપાટના બીજ આ બધાનું ચૂર્ણ બનાવી ખાઓ. આ વસ્તુઓમાં ચણોઠી અને બિલામાના બીજ સિવાય બાકીના સમાન ભાગે લેવાના. જ્યારે ચણોઠી જો સફેદ મળે તો સફેદ, નહિ તો લાલને બીજની ઉપરની ઝેરી છાલ ઉતારી તે અને બિલામા ત્રીજા

ભાગના સેવો. ચૂર્ણ શુદ્ધ મધ સાથે ખાવું. પરહેજમાં બ્રહ્મચર્ય પાળો, ગરમ અને અતિ ખાટાં પદાર્થ વર્જ્ય. ઉપલી વસ્તુઓ જેમ બને તેમ તાજી વાપરવાથી લાભ વધુ થશે.

ઉપરોક્ત વનૌષધી-તાજી લાવી, છાંયડે સુકવી, ચૂર્ણ બનાવી ચોખ્ખાં મધ કે ગોળ સાથે સવાર-સાંજ અરેક તોલો પૌષ્ટિક આહાર, ફળ, ભાજી સાથે બ્રહ્મચર્ય પાળી બે-ચાર મહિના સેવન કરવાથી ગયેલું પુરુષાતન પાછું આવે. વાજીકર પણ છે.

દર જ્જો	ખાસ ધાતુ પૌષ્ટિક	નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
		રામફળ	છાલ	૮	૩૦	અમેરિકા	બગીચા
	*	કપુર	ચપલતેલ	૧૧	૧૬	કોરીઆ	ગાંધી
		Bebeeru	છાલ	૧૧	૨૧	અમેરિકા	
૧		મગીરો	મૂળ	૧૫	૨૦	હિમાલય	ગાંધી
૧		નિર્હાર	મૂળ	,,	૨૬	,,	,,
૧	*	વછનાગ	,,	,,	૨૬	,,	,,
૧		વખમો	,,	,,	૧૬	,,	,,
૧		જીવંતી	,,	,,	૨૮	,,	,,
૧	*	ઉદ્દેસાલપ	,,	,,	૩૧	,,	,,
૨		કમળ	કંદ	૧૮	૨	હિંદ	તળાવો
		દારુહળદર	છાલ	૧૯	૧	હિમાલય	ગાંધી
૧	*	વાસન વેલ, જલજમની	સ્વરૈસ	૨૩	૧૬	હિંદ	વાડોપર
		Serpentary Rhizome	મોથાં	૨૪	૫	અમેરિકા	દવા
	*	કાવા	મૂળ	૨૮	૧	,,	
	*	Blood pucoon root	,,	૩૨	૧૦	,,	
૩	*	દારુડીમૂળ ચોકમૂળ	,,	,,	૬	,,	સીમ
		Turnera	પાન	૩૪	૧	અમેરિકા	
	*	તોદરી બે જાત	બીજ	૩૯	૫	હિંદ	ગાંધી
	*	આશેળીઓ	બીજ	૩૯	૯૪	ભૂમધ્ય	ગાંધી
	*	Pansy	સર્વાંગ ખાસ ફૂલ	૪૦	૫	યુરોપ	બગીચા
૨	*	સાંપડી	બીજ	૬૩	૪	હિંદ	ખેતરો
		અળસી	તેલ	૬૫	૨	,,	દવાદુકાન
૧	*	ગોખરુ મોટા નાના	ફળ	૬૬	૧	,,	ગાંધી
	*	ઝરેર બાજરી	બીજ	૬૯	૬	,,	,,
૩		સીંગોડાં	,,	,,	૨૧	,,	તળાવો
		Canella bark	છાલ	૯૫	૧	અમેરિકા	
૧		ભુરું કોળું	ફળ	૧૦૩	૧૪	હિંદ	શાકબજાર

૧	*	ભીમસેની કે બરાસ કપુર	ચપલ તેલ	૧૧૬	૧	,,	ગાંધી
		ઘુંછ	બીજ	૧૨૮	૧૮	,,	ખેનરેા
૨	*	બહુફળી	સર્વાંગ ખાસ ફળી	,,	,,	,,	સીમ
		શેમલ મૂશળી	મૂળ	૧૩૧	૩	,,	ગાંધી
		મેાચરસ શેમળા ગુંદ	ગુંદ	,,	૩	,,	,,
૧	*	દુરિઆન	ફળગળ	,,	૧૬	બ્રહ્મદેશ	કલકત્તા
		તુખ્મે ખતમી	બીજ	૧૩૨	૪	ભૂમધ્ય	ગાંધી
૧	*	બળબીજ	,,	,,	૧૬	હિંદ	,,
૨	*	ખપાટ	,,	,,	૨૧	,,	ખેનરેા
૧		મુસ્કદાના, કસ્તુરી-ભીંડાના બીજ	,,	,,	૩૪	વેસ્ટઇન્ડીઝ	બગીચા
	*	કેાકેન	ક્ષારેાદ	૧૩૫	૧	અમેરિકા	લાઇસેન્સ
૧		આમળા	ફળ	૧૩૬	૨૯	હિંદ	ગાંધી
	*	ખાજવણી	મૂળ	,,	૧૬૮	,,	વાડેા ૫૨
૧		બદામ	બીજ	૧૪૩	૧૩	,,	મેવાબજાર
૧		પીચ	ફળ	,,	,,	ભૂમધ્ય	કાસ્મીર
૧		આલુ બુખારુ	,,	,,	,,	કાસ્મીર	મેવાબજાર
		ગુલાબ	ફળી	,,	૬૦	હિંદ	ફૂલબજાર
૧		સકરજંદ, સેવ	ફળ	,,	૬૭	,,	ફળબજાર
૨	*	મેાગલી એરંડાણા	બીજ	,,	,,	હિમાલય	
૨	*	ચીમેડ	,,	૧૪૬	૩૧	હિંદ	ગાંધી
૧		મેથી	બીજ	૧૪૮	૭૧	હિંદ	ગાંધી
૧		વેકરીએા	,,	,,	૯૧	,,	,,
૧		ચણેાઠી	,,	,,	૧૮૮	,,	,,
૧		કૌચાં	,,	,,	૨૦૫	,,	,,
૧		વિદારી કંદ	કંદ	,,	૨૧૮	,,	જંગલ
૨		અડદ	બીજ	,,	૨૨૧	,,	દાણાવાળા
		એટ્રમુરક	અર્ક	૧૫૬	૧	,,	ગાંધી
		Slipery elm	છાલ	૧૬૫	૧	,,	યુરેાપ
૧		ઉંબરેા	ચીક	૧૬૭	૨૨	,,	જંગલ
૧		અંજીર	ફળ	,,	૨૨	,,	મેવાબજાર
૧		ફણસ	ફળગળ	,,	૩૨	,,	ફળબજાર
૧		માલકાંકણી	બીજ	૧૭૩	૧૬	,,	ગાંધી
		ચીરફળ, તેજબલ	ફળ	૧૯૪	૫૧	,,	,,
		કડવી નારંગી	ફળપરની છાલ	,,	૮૧	ભૂમધ્ય	ઉત્તરહિંદ, બગી

૧ પિસ્તાં	બીજ	૨૦૫	૩	,,	મેવા, બગીચા
૨ કાજુ	બીજ	,,	૮	અમેરિકા	મેવાણગર
૧ જિવાગા	,	,,	૨૫	હિંદ	ગાંધી
૧ વરધારો	મૂળ	૨૦૬	૪	,,	,,
૧ જીન્સેંગ	મૂળ	૨૧૨	૪	ચીન	,,
૧ પાલી	પાન, ડાળી	૨૧૩	૧	હિંદ	,,
૧ શકાકુલ મિશ્રી	મૂળ	,,	૧૭	,,	,,
૧ કિર્દમાન	ફૂલ	,,	૩૪	,,	,,
૧ મહુડા	,,	૨૨૨	૧૪	,,	જંગલ
૧ ઝેરકોચલાં	બીજ	૨૨૮	૨૬	,,	ગાંધી
૨ પપીતાં	બીજ	૨૨૮	૨૬	,,	,,
ઓલીવ	તેલ	૨૨૯	૧૬	યુરોપ	દવાદુકાન
White quebracho	છાલ	૨૩૦	૩૫	આરજેન્ટાઈન	,,
Yohimbi bark	છાલ	૨૩૨	૨૦	આફ્રિકા	,,
,, ,, false	,,	૨૩૧	૨૦	,,	,,
શીંકોના	,,	૨૩૨	૯	અમેરિકા	દવાદુકાન
કવીનાઈન	ક્ષારોદ	,,	,,	,,	,,
ભાંગરો	સર્વાંગ	૨૩૮	૩૬૪	હિંદ	તળાવ
Taraxacum	,,	,,	૭૪૩	યુરોપ, હિંદ	હિમાલય
બરંજાસીફ	,,	,,	૫૧૬	ભૂમધ્ય	ગાંધી
ઉટકંટારો	મૂળ	,,	૬૪૯	હિંદ	જંગલ
૧ કુર સાચી	,,	,,	૬૪૨	કાસ્મીર	ગાંધી
ઉમયુ જીરૂં, ઇસબગુલ	બીજ	૨૪૨	૧	ભૂમધ્ય	,,
ગાઉઝબાન	પાન	૨૪૯	૬૩	હિંદ	,,
લક્ષ્મણા	મૂળ	૨૫૦	૨	હિમાલય	
ધતુરો	બીજ	,,	૩૮	હિંદ	સીમ વાડીઓ
ફાંગ }	વરધારો? મૂળ	૨૫૧	૨	હિંદ	વાડ
સમુદ્રશોક }	,,	,,		,,	જંગલવાડીઓ
૧ ક્ષીરવિદારી	કંદ	૨૫૧	૧૫	,,	જંગલ
૧ આસંધ, આસૂંદ અશ્વગંધા	મૂળ	,,		,,	ગાંધી
૧ ગોખરુ	ફળ	૨૫૮	૩	,,	,,
૧ એખરો, તાલ મખાના	બીજ	૨૫૯	૬૭	,,	,,
૧ ઉટીંગણ	,,	,,	૪૨	,,	,,
શીવણ	મળ	૨૬૩	૪૫	,,	જંગલ
આરણી	મૂળ	,,	૪૨+૪૯	,,	,,
રેણુકબીજ	બીજ	૨૬૩	૪૬	,,	ગાંધી

નગોડ બીજ	,,	,,	૪૬	,,	,,
તુલસી	,,	૨૬૪	૧	,,	,,
તુખ્મે રિહાન	,,	૨૬૪	૧	,,	,,
કુંડ મોટી	મૂળ	૨૯૦	૧	,,	,,
૧ શતાવરી	,,	૨૯૩	૧૨૦	,,	,,
૧ ચોપચીની	,,	૨૯૭	૨	ચીન	,,
૧ સફેદ મૂસલી	,,	૨૯૩	૧૨૦	,,	હિંદ
વજ	મોથ	૩૦૨	૧	,,	,,
૧ મદનમસ્ત	કંદ	૩૦૨	૯૩	,,	,,
લા ખાજરીકિ	મૂળ	૩૦૫	૧	,,	નદીતટ
૧ કાળી મૂસલી	,,	૩૧૮	૫	,,	ગાંધી
કેસર	નલિકાગ્રમુખ	૩૦૭	૪૭	સ્પેન, હિંદ	,,
૧ સાલમ (Salep)	કંદ	૩૨૬	૮૯	હિંદ	,,
૧ વંસલોચન વાંસકપુર (થડવચ્ચેનું સત્વ)		૩૩૨	૧	હિંદ	,,
Irish moss	શેવાળ				
Island moss	શેવાળ				

પરમો, પ્રમેહ

[GONORRHOEA]

આ દર્દ પુરુષ તેમ જ સ્ત્રી–અન્નેને–થાય છે, પણ સ્ત્રીને ક્વચિત જ થાય છે. તેના બે પ્રકાર થાય છે. (૧) સાદો પ્રમેહ (૨) ચેપી પ્રમેહ. સાદાને અંગ્રેજીમાં Uretterites અને ચેપીને Gonorrhoea કહેવામાં આવે છે. સાદો. ગરમ વસ્તુ ખાવાથી, રજસ્વલા સ્ત્રી સાથેના સંગમથી કેટલાકોને થઇ આવે છે. સાદાથી મૂત્રનળી (Urthra) પર સોજો આવી, પેસાબમાં બળતરા, અટકાયત થાય છે. ક્વચિત થોડું પરુ પણ જાય છે. પણ તેનો ચેપ સામાને લાગતો નથી. તેમ દર્દીને શરીરે ફૂટતો નથી, સાદી, ઠંડી મૂત્રલ દવાઓથી જલદી મટી જાય છે.

પરંતુ ચેપી પ્રમેહ 'ગોનોક્કાઈ' નામના જંતુઓના ચેપથી થાય છે. કોઈ પુરુષને, કે સ્ત્રીને આવા ચેપથી પ્રમેહ થયો હોય તો સામાને–તે તદ્દન નિરોગી અને શુદ્ધ હોય તોપણ–આ રોગના ભોગ થવું પડે છે. આ પ્રમેહનો ચેપ સંભોગ થયા પછી એકથી પાંચેક દિવસે દેખાવ દે છે. પ્રથમ જનનેન્દ્રિયમાં ખરજ આવે, એ ભાગ સૂજી લાલ થાય, પેસાબનું પ્રમાણ ઘટી બળતરા થાય વારેઘડી પેસાબની હાજત લાગે, ટીપું ટીપું ઊતરે, પાછળથી પરુ–રસી પડે, પુરુષ ઇંદ્રિય જાગ્રત થઈ કઠણ બની ખૂબ તાણ કરે. કમરમાં દુખાવો થઇ વળી જાય, તીક્ષ્ણ રૂપ પકડતાં પેસાબમાં લોહી પડે. તેને લીધે મૂત્રપિંડમાં ગાંઠ થાય, શરીરે ચાંદા ફૂટે, ઉપદંશના જેમ સાથળમાં બદ થાય, (જો કે એ બદ બહુ વેદના ન કરે, ફૂટે પણ નહિ.) સાંધામાં, વાંસામાં સંધીવા થઇ આવે, આંખોનો વ્યાધિ થાય.

ઔષધીય ઉપચારથી તે સુસાધ્ય કે કષ્ટસાધ્ય છે. આ દર્દમાં એ રોગને માટે યોજેલી અનુસાર સિદ્ધ દવાઓ સાથે મૂત્રલ, સ્તંભક, સ્નિગ્ધ, પૌષ્ટિક, રક્તશોધક દવાઓ આપવી. જોકે ઉપદંશ જેવું કઠીણ દર્દ નથી, પણ તેની અસર પણ જિંદગી પર્યંત ઓછી વધુ રહી જાય, જેમ પરદેશી ચુકાસ તો ફરી ફરી ઉથલો કરે છે ગોનોરિયા વખતે, તેમ ત્યાં સુધી તેની બહુ અસર હોય એ વખતે નગરો શત્રુના જેવા સમાન છે, સ્ત્રીઓમાં આ ચેપ બહુ ગંદા ગર્ભાશયના મુખ સુધી-કમળ સુધી-પ્રસરી ત્યાં જાય માટે છે, બહાર તેના ચિહ્ન જણાતાં નથી, ફક્ત ચેપની શરૂઆતમાં ઘણી સતાવણી થાય છે. ઉપચારોથી શમી જાય છે, પણ ઠીક મુદ્દતથી નાબૂદ તો જિંદગી પર્યંત થતો નથી. આથી સ્ત્રીઓને ઘણું ભાગે ગર્ભ રહેતો નથી, કદાચ રહી જાય તો બાળકના જન્મ વખતે આંખોમાં તથા શરીરમાં આ ચેપની અસર જોવામાં આવે છે. શરૂઆતમાં જ યોગ્ય ઉપચાર કરવામાં આવે તો આંખ બચી જાય છે. બીજી વિકૃતિ થતી નથી, પણ તત્કાળ ઉપાય ન થાય તો બાળક અંધ અને રોગીલો બને છે.

મૂત્રકૃચ્છ અને ઉનવા

[STRANGURY]

મૂત્રાશય કે મૂત્રપિંડમાં બગાડ થઈ પેશાબમાં અટકાયત થાય છે, વખતે મૂત્ર ગરમ પાણી જેવું તપતું હોય છે. પુરુષ તેમ જ સ્ત્રી-બન્નેને થાય છે. પ્રમેહ અને તણખીઆથી પણ આવું થાય છે, પણ આ દર્દ તેઓના જેવું ભયંકર નથી હોતું. સાદા ઉપચારોથી મટી શકે છે, એ રોગથી બીજા કોઈને ચેપ લાગતો નથી, દર્દીને ચાંદા પણ પડતા નથી. ઘણે ભાગે તીખા, માદક પદાર્થો કે તડકા અને અગ્નિની ગરમીથી થઈ આવે છે. તેમાં મૂત્રલ, પૌષ્ટિક, કડુ, શીતળ, સ્નિગ્ધ દવાઓનું મિશ્રણ અપાય.

તણખીઓ પ્રમેહ

[GLEET]

આ રોગને કેટલાકો વ્યભિચારથી થયેલ પ્રમેહનું તીક્ષ્ણ સ્વરૂપ માને છે, પણ એ ચેપી પ્રમેહ સાથે તેનો જરા પણ સંબંધ નથી, તે વ્યભિચાર વગર થાય છે. બહુ ગરમ ચીજો ખાવાથી, તડકામાં કે અગ્નિ પાસે નિરંતર કામ કરવાથી, રજસ્વલા સ્ત્રી સાથેના ગમનથી તે થઈ આવે છે. એ રોગમાં પેશાબ ટીપું ટીપું ઉતરી અતિ સતાવણી થાય, પરંતુ પેશાબ ન ઉતરવાથી પેટ ચડી આવે. જોકે એ રોગથી શરીરમાં ચાંદા ફૂટતા નથી કે તેનો ચેપ સામાને લાગતો નથી. બદ પણ થતી નથી. કોઈકને તે લાંબો વખત ચાલે છે. સુસાધ્ય છે.

આ રોગમાં મૂત્રલ, સારક, શીતળ, પૌષ્ટિક દવાઓનું મિશ્રણ અપાય. ગરમ આગ પદાર્થો વર્જ્ય કરવા. બ્રહ્મચર્ય પાલન અતિ જરૂરી.

સાકરીઓ પ્રમેહ—મધુમેહ

[DIABIETES]

આ એક મત્રરોગ છે. કેટલાક લોકો આ રોગ વ્યભિચારથી થવાનું માને છે પણ તે તદ્દન ભૂલ છે. આ રોગ શરીરની અંદરના કલેજામાં સાકરનો ભાગ વધુ જમા થવાથી મળીને પેશાબ દ્વારા બહાર પડે છે તેથી થાય છે. લોહીની અંદર સ્વાભાવિક થોડો સાકરનો ભાગ હોય છે પણ તે પેશાબમાં નીકળતો નથી, કે કવચિત થોડો જાય છે, પણ તે હરકત કરતો નથી. આ રોગ કૌટુંબિક વારસાથી પણ કવચિત થાય છે. આ રોગ કેટલાકને તીક્ષ્ણરૂપ પકડી શરીરને ઘસાવી નાખે છે. જ્યારે કેટલાકને ક્ષીણતા આવતી નથી પણ મટે, ફરી થાય, એમ ઉથલો માર્યા કરે છે. અને ઘણું વખત સુધી જે દર્દી ભોગવે છે તે જ તીક્ષ્ણતા પકડે છે. આ રોગને લીધે પેશાબ વારંવાર—કલાકે કલાકે જવું પડે છે, વધુ પ્રમાણમાં આવે છે. વખતે બળતરા થાય છે, રગી પડે છે, મોઢા પર કે મોઢાની અંદર ચાંદા પડે છે, સાકર ચોવીસ કલાકમાં ૧ ઔંસથી બે રતલ સુધી પડે છે. પેશાબ થોડો વખત પડ્યો રહે તો તે પર કીડી મકોડા ચડે છે તેથી એ રોગ જલદી પરખાઈ આવે છે. આ રોગમાં તરસ ખૂબ લાગે છે અને જેટલું પાણી પીવાય તે તરત જ પેશાબ દ્વારા નીકળી પડે છે. આ રોગના તુરત ઉપાય ન લેવાય તો તેથી ક્ષય, ત્વચારોગ-ગુમડા, ગાંઠા-વગેરે થઈ આવે છે. અને તેથી જખમો થાય કે બીજી રીતે કંઈ જખમ થાય તો તે તુરત રુઝાય નહિ. ઘણું તીક્ષ્ણરૂપ પકડે ત્યારે આંચકી, બેશુદ્ધિ અને મૃત્યુ સુદ્ધાં થઈ પડે.

આ રોગમાં દવા કરતાં પરહેજી વધુ કામ કરે છે. આ રોગવાળાએ સાકર તદ્દન તજી દેવી અને સ્ટાર્ચ ગેંદાનો ઘણું ઓછો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. જો ઇનુલીન મેંદો મળી શકે અથવા ઇનુલીન વાળા કંદ મળી શકે તો તે, ઉપરાંત પાંદડાંની ભાજીઓ-તાંદળજો, પાનખ, મેથી, મૂળાનાં પાંન, દૂધી, ગલકાં, અરસન, કોથમીર, સુવા, વરિયાળી તથા જે ખાઈ શકાય એવાં પાનનાં કચુંબર શાક ખાવાં છતાં મેદાના ખોરાક વગર ન જ ચાલી શકે તો જે પદાર્થોમાં નત્રજ વધુ હોય એવાં વર્ગ, બાજરી કે સોયાબીનનો ખોરાક થોડો ખાવો. ફળ, સૂકો મેવો, મગ, ચોખા, એરોરૂટ, બટાટા, સકરિયાં, વગેરે મેદાવાળાં કંદમૂળ અપથ્ય કરતા, મિષ્ટ ઉપરાંત ખાટા અને ગરમ પદાર્થ પણ અહિત કરે છે. બદામના બીજના તેલ કાઢી નીચેના કૂચાની ખોરાકી પર રહી શકાય તો એ હિતકર છે. નીચેની વનસ્પતિ ના ઉપાય

દર નંબર	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	જાતની	ક્યાં મળે ?
	વછનાગ	મૂળ	૧૫	૧	કિંદ	ગાંધી
	શેવીન	અર્ક	૬૭	૪	,,	હિમાલય
	સમાગી	મૂળ	૯૪	૧	,,	વાડોપર
	કડવા તુરીઆ	પાનરસ	૧૦૨	૧૧	,,	વાડોપર
	ભૂરૂ કોળું	ફળરસ	,,	૧૪	,,	શાક બજાર
	ધાવડા	,,	,,	૨૩	,,	વડપર
	જાબુ	ઠળીઉ	૧૧૮	૫૮	,,	સાચવેલ
૧	Salicin	ક્ષારોદ	૧૫૬	૧	,,	દવાદુકાન

×૧ પીસા, પીરી	પાનરસ	૧૧	૨૬	હિંદ	મહાબળેશ્વર માથેરાન
૧ બદામ	બીજનો તેલ ૧૪૩ કાઢેલ ફૂચો		૧૩	,,	મેવા બજાર
વડ	છાલ	૧૬૭	૨૨	,,	સર્વત્ર
ઉંબરો	ફળ	,,	૨૨	,,	જંગલ
નિર્મળી	બીજ	૨૨૯	૨૬	,,	ગાંધી
*૧ સદામોહાગી	,,	૨૩૦	૪૦	ભૂમધ્ય	બગીચા
કેળાં	ફૂલ	૨૮૭	૧	હિંદ	,,
Inulin મેદો	જુઓ વિષય-અનુક્રમણિકા અહારવિષય				

મૂત્રલ

[DIURETIC]

જે દવાઓ મૂત્રપિંડ પર ઉત્તેજક અસર કરી મૂત્રનું પ્રમાણ વધારી કેટલીક જાતના રોગ, મૂત્ર સાથે બહાર કાઢે છે તેને મૂત્રલ કે મૂત્રરેચક કહે છે. રેચક દવાઓમાં જેમ સારક. રેચક, તીવ્ર રેચક હોય છે તેમ આ દવાઓ પણ મૃદુ મૂત્રલ, મૂત્રલ, અને તીવ્ર મૂત્રલ હોય છે. આ દવાઓ મૂત્ર વધારવા ઉપરાંત શરીરમાં શોધક અસર કરી ઘણી જાતના મૂત્રરોગ, પ્રમેહો, પથરીઓ પણ સુધારે છે. આ દવાઓ નીચેના રોગો વખતે વપરાય.

(૧) મૂત્રપિંડ કે મૂત્રાશયની અંદર તીક્ષ્ણ કે દીર્ઘ વરમ થઈ આવેલ હોય તેથી પેશાબ બંધ થઇ ગયેલ હોય તે વખતે.

(૨) તડકે રખડવાથી, ગરમ અને તીખી વસ્તુઓ ખાવાથી, અગ્નિ પાસે વધુ વખત રહી કામ કરવાથી, કમળા યકૃત, પ્લીહાવૃદ્ધિ વખતે પેશાબ લાલ થઇ બળતરા થાય એ વખતે.

(૩) પ્રમેહને લીધે પેશાબમાં બળતરા અને અટકાયત થઇ હોય એ વખતે.

(૪) મૂત્રપિંડ કે મૂત્રાશયની અંદર પથરી બાઝી હોય એ વખતે.

(૫) ઉદર, વધરાવળ, પગ–ટાંગા કે શરીરની અંદર પાણીના ભરાવા વખતે. (Dropsy)

(૬) શુક્ર દોષ એટલે વીર્ય ઉષ્ણ થઇ વખતોવખત ધાતુસ્રાવ થતું હોય, સંભોગ વખતે પુરૂષનું સ્ખલન જલદી થઇ જતું હોય, સ્ત્રીને તરત જ થકવી દેતું હોય એ વખતે મૂત્રલ દવાઓ પૌષ્ટિક અને ધાતુપૌષ્ટિક દવાઓ સાથે અપાય.

(૭) કેટલીક જાતના જીર્ણ વ્યાધિઓ વખતે.

(૮) તાવના–ખાસ કરી પિત્તજ્વરના જોશ વખતે.

(૯) સંધીવા તથા બીજા વાત રોગોમાં વાતહર દવાઓ સાથે.

× સને ૧૯૨૩માં બ્રિટિશ ફાર્માકોપીયા ઇન્ડીકામાં કમીટી નીમી ચિકિત્સા કરાવી સરકારે નિર્ણય જાહેર કર્યો છે કે પીસા મધુ પ્રમેહ માટે અત્યુત્તમ છે.

મૂત્રદ્વારના રોગો માટે

દ.ર. જાતે	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?	પ્રકાર
૧	સોનચ પો	ફળ	૧	૪	હિંદ	બગીચા	મૂત્રકૃચ્છ્, પ્રમેહ
	Sassrfras	તેલ	૧૧	૨૫	અમેરિકા		પ્રમેહ
	Blue cohosh	મૂળ	૧૯	૩	,,		,,
૧	Pareira brava	,,	૨૩	૧૦૬	,,		મૂત્રરોગ, પ્રમેહ
૧	ગળો વેલ	વેલ	,,	૧૦૭	હિંદ	ગાંધી	મૂત્રરોગ
૧	જલજમની, વાસનવેલ, વેવડી	સર્વાંગ	,,	૧૦૮	,,	વાડ પર	,,
૧	કાળી પાટ	મૂળ	,,	૧૨	,,	ગાંધી	,,
૧	વેણીવેલ (Indian praira brava)	,,	,	૨૧	,,	,,	પ્રમેહ ઉનવા
૨	મરી	ફળ	૨૮	૧	,,	,,	મૂત્રલ છે.
૧	ચીનીકબાબ, ચણકબાબ	,,	,,	,,	જાવા	,,	પ્રમેહ, ઉનવા
	Kavu root	મૂળ	૨૮	૧	સેન્ડવિચ		પ્રમેહ, મૂત્રકૃચ્છ્
	Matico leaves	પાન	,,	૧	પેરૂ		મૂત્રદાહ
	શકાતરો પિત્તપાપડો	સર્વાંગ	૩૩	૭	હિંદ	ગાંધી	મૂત્રરોગ
	વાયવરણો	મૂળનું ક્ષારોદ	૩૬	૨૧	,,	જંગલ	પથરી
૧	Shepherd purse	સર્વાંગ	૩૯	૮૨	યુરોપ		મૂત્રપિંડમાંથી લોહી. મૂત્રરોગ
૨	મૂળા	બીજ	૩૯	૧૬૪	હિંદ	શાક	પથરી, મૂત્રરોગ
૧	રતન પુરુષ	સર્વાંગ	૪૦	૬	,,	મહારાષ્ટ્ર	,, ,,
	Senega root	મૂળ	૪૨	૨	અમેરિકા	દવાદુકાન	,, ,,
	હેમસાગર	પાન	૪૫	૭	હિંદ	મહારાષ્ટ્ર	,, ,,
	પાષાણભેદ	પાન ડાળી	૪૭	૧૩	,,	વાડીઓ	પથરી
	લુણી બે-ત્રણ જાત	બીજ પાન	૫૬	૧	,,	,,	પથરી, મૂત્ર અટકાવ
	બીજબંદ	,,	૫૭	૧૫	,,	ગાંધી	મૂત્રકૃચ્છ્
	પથ્થુર મૂળ	મૂળ	૫૭	૧૫	,,	,,	પથરી, મૂત્રરોગ
	પાલખ	પાન	૬૧	૧૯	,,	શાકબજાર	પથરી મૂત્રકૃચ્છ્
૨	લાંપડી	પાન રસ	૬૩	૪	,,	ખેતરો	મૂત્રકૃચ્છ, પ્રમેહ
	અઘેડો	રસ	,,	૩૧	,,	ગામ	પ્રમેહ, મૂત્રકૃચ્છ્
૧	પોથી	પાન	૬૪	૧	હિંદ	બગીચા	પ્રમેહ, [illegible]

આકરી	બીજ	૬૫	૨	,,	ગાંધી	પથરી, પ્રમેહ, મૂત્રદાહ
૧ ગોખરુ નાના	ફળ	૬૬	૧	,,	,,	શુક્રદોષ, પ્રમેહ, પથરી
રેવીલ	સર્વાંગ	૬૭	૪	,,	પંજાબ	મૂત્રરોગ
ચાંગેરી	સર્વાંગ	૬૯	૨	,,	વાડીઓ	મૂત્રકૃચ્છ્ર
૧ ઝેરેર	મૂળ	૬૯	૬	,,	ગાંધી	પ્રમેહ પથરી
૧ પુનર્નવા, વસેડો	સર્વાંગ	૮૩	૫	,,	વાડપર	પ્રમેહ, મૂત્રકૃચ્છ્ર
કતીરો	ગુંદ	૯૨	૧	,,	ગાંધી	મૂત્રાશયના ક્ષત
સમાંગી	મૂળ	૯૪	૧	,,	મહારાષ્ટ્ર	બહુ મૂત્રના પર
વાંઝ કંટોલી, નર કંટોલી	કંદ	૧૦૩	૧૬	,	જંગલ	મૂત્રદાર
૧ કાકડી	બીજ ફળ	,,	૧૮	,,	શાકભાજર	મૂત્રાવરોધ, પ્રમેહ
૨ ઘીસોડા કડવા	પાન	,,	૨૩	,,	વાડપર	પ્રમેહ
Bryonia	મૂળ	,,	૩૧	યુરોપ		પથરી, મૂત્રરોગ
૧ શિવલીંગી	બીજ મૂળ	,,	૩૧	હિંદ		,, ,,
૧ ગરજન	તેલીઉં રાળ	૧૧૬	૨	,,	ગાંધી	પ્રમેહ, મૂત્રકૃચ્છ્ર
સુગંધી મેદી	ફળ તેલ	૧૧૮	૪૯	ભૂમધ્ય	બગીચા	પ્રમેહ, મૂત્રદાહ
Cacao કોકો	તેલ	૧૩૦	૨૮	અમેરિકા		મૂત્રપિંડની ગાંઠ
શેમળો	કુમળી કળી ગુંદ	૧૩૧	૩	હિંદ	જંગલ	મૂત્રપિંડ, મૂત્રાશયના ક્ષત
સફેદ, હટિયાન ગુંદ	ગુંદ	,,	૪	આફ્રિકા	ગાંધી	પથરી, મૂત્રદાહ
૧ ખતમી	બીજ	૧૩૨	૪	ભૂમધ્ય	,,	મૂત્રરોગ
ખુબાજી	ફૂલ	૧૨૨	૬	,,	બગીચા	,,
જાસુંદ	ફૂલ	૧૩૨	૩૪	ચીન	,,	પથરી, પ્રમેહ, મૂત્રકૃચ્છ્ર
Hydrangea	મૂળીઆં	૧૪૨	૧	અમેરિકા		પથરી, મૂત્રરોગ
Parsley pieret	છાલ	૧૪૩	૫૦	યુરોપ		મૂત્રલ
Copaiba	બાલસમ	૧૪૬	૬૭	અમેરિકા	દવાદુકાન	પ્રમેહ, મૂત્રકૃચ્છ્ર
અંજન	ગુંદીઉં	૧૪૬	૬૯	હિંદ	જંગલ	કોપેઇબાના ગુણો છે.
Broom	Tops	૧૪૮	૬૨	યુરોપ		પ્રમેહ
સરપંખો	સર્વાંગ	૧૪૮	૧૪૮	હિંદ	ખેતરો	પ્રમેહ
૨ Polu	બાલસમ	,,	૨૪૭	,,	દવાદુકાન	,,
૧ Teru	,,	,,	,,	,,	,,	,,
શિલારસ	તેલીયું રાળ	૧૫૧	૧૪	એશિયા	ગાંધી	,,
Salicin	ક્ષારોદ	૧૫૬ ૨૧૫	૧ ૪	હિંદ	દવાદુકાન	પ્રમેહ, મૂત્રપિંડના ક્ષત
એદસુરક	અર્ક	૧૫૬	૧	,,	ગાંધી	,, ,,

[illegible]ાળા

	Elm	છાલ	૧૬૫	૧	યુરેાપ	દવાદુકાન	પથરી
	Hop	ફૂલ માંજર	૧૭૦	૧	,,		,,
	ખારી જાર	ફળેા	૧૮૦	૨	હિંદ	જંગલ	પ્રમેહ
૧	ચંદન, સુખડ	લાકડું તેલ	૧૮૬	૧૧	,,	દવાદુકાન	મૂત્રદાહ, મૂત્રાવરેાધ, પ્રમેહ
૧	Buchu folia	પાન	૧૯૪	૨૩	દ. આફ્રિકા		પ્રમેહ, મૂત્રદાહ
૧	Jaborandi	,,	,,	૫૯	અમેરિકા		મૂત્રરેાગ
	ગાજર	બીજ	૨૧૩	૧૪૫	યુરેાપ	વાવેતર	,,
૧	પહાડી ગાજર	,,	,,	,,	હિંદ	જંગલ	,,
	Parsol	બીજ	,,		અમેરિકા		મૂત્રલ
૧	Uva ursi	પાન	૨૧૫	૨	ઉત્તર ધ્રુવ	દવાદુકાન	પ્રમેહ. રક્તમૂત્ર, તણખીઓ, પથરી, મૂત્રાવરેાધ, દાહ.
૧	Gravel plant Epigaea	પાનની ડીંટડી	,,	૧૦	અમેરિકા		જૂનેા પ્રમેહ. પથરી, મૂત્રરેાગ
૧	Rose bay	ફૂલ	,,	૪૬	હિમાલય		અતિમૂત્રલ
૧	Pyrola	સર્વાંગ	,,	૪૯	ઉત્તર ધ્રુવ,	હિમાલય	મૂત્રપિંડ અને મૂત્રાશયના તમામ રેાગ
	Chimpaphylla	ડાંડકા		૫૧	યુરેાપ		,,
	Pipsisseva	પાંદડાં	,,	૫૧	અમેરિકા		,,
	Strophanthus	બીજ	૨૩૦	૬૪	આફ્રિકા	દવાદુકાન	મૂત્રરેાગ
	Cleaver	સર્વાંગ	૨૩૩	૩૩૧	અમેરિકા		,,
	Herba grindelae	સર્વાંગ ઘન	૨૩૮	૭૯	યુરેાપ		,, પથરી
	ગળજીભી	સર્વાંગ	૨૩૮	૩૮+છેલ્લે	હિંદ	સીમમાં	,,
૧	Golbden wound wort	સર્વાંગ	૨૩૮	૯૧	યુરેાપ હિમાલય		પથરી
	ઉંટકંટારેા	પાન	,,	૬૪૯	હિંદ	સીમ	પ્રમેહ, મૂત્રકૃ
	ગાડરીઉં	,,	,,	૩૪૯	,,	ભેાનાશ	મૂત્રરેાગ
	Pelitory	મૂળ	,,	૫૧૫	યુરેાપ		મૂત્રલ
	સમરા કેાકડી	ફૂલદડી	,,	૪૨૮	અમેરિકા	સીમ	પથરી, મૂત્રા
૧	ભાગરેા	સર્વાંગ	,,	૩૬૪	હિંદ	તળાવેા	પ્રમેહ, મૂત્રલ
૧	Taraxacum કુકુધ Dandelian root	મૂળેા	,,	૭૪૩	યુરેાપ હિંદ	હિમાલય કાશ્મીર પારસનાથ	સરસ મૂત્રલ
૨	મરચાં	ફળ	૨૫૦	૧૦	અમેરિકા		
	કબાબચીની		૨૫૦	૨		યુનાની	બહુમૂત્રલ

Dulcamara bittersweet		૨૫૦	૨	યુરોપ	ગાંધી	,,
ઉંદરકની	રસ, ડાંટ	૨૫૧	૯	હિંદ	તળાવ	મૂત્રલ
૧ શંખાવળી ચુડાળી અને આસમાની ફુલોની બે જાત	સર્વાંગ	,,	૬+૧૬	,,	,,	,,
Digitalis	સર્વાંગ	૨૫૨	૧૦૪	યુરોપ	બગીચા	સારી મૂત્રલ
૧ ગોખરૂ	ક્ષુરાગ	૨૫૮	૩	હિંદ	ગાંધી	પ્રમેહ બળતરા
૧ એખરો	ફળબીજ	૨૫૯	૬૭	,,	તળાવો	ધાતુસ્રાવ, પ્રમેહ
શીવણ	પાન	૨૬૩	૪૫	,,	જંગલ	પ્રમેહ
૧ રતવેલીઓ	સર્વાંગ	,,	૧૯	,,	તળાવો	ઉન્હા, પ્રમેહ, બળતરા
૧ Stone root	,,	૨૬૪	૨૯	અમેરિકા		પથરી, મૂત્રરોગ
કેળાં	થડરસ, મૂળ	૨૮૭	૧	હિંદ	બગીચા	પ્રમેહ
પાણકંદો	કંદ	૨૯૩	૧૪૩	,,	જંગલ	ખુબમૂત્રલ
Colchicum	મૂળ બીજ	,,	૧૬૫	યુરોપ		,,
Squill	કંદ	,,		,,		,,
૧ Sarsaparilla	મૂળ	૨૯૭	૨	અમેરિકા		મૂત્રરોગ, પ્રમેહ
Orris root	,,	૩૦૭	૧૪	યુરોપ કાશ્મીર	પંજાબ ગાંધી	મૂત્રલ
૧ કેતકી (Agave)	મૂળ	૩૬૩	૧૩	અમેરિકા	વાડ પર	પ્રમેહ, મૂત્રરોગ
ધરો, છબર	ઘાસ મૂળ	૩૩૨	૭૫	હિંદ	સીમ	પ્રમેહ, ઉનવા
Couch grass	,,	,,	૪૦+૪૩+૧૬૬	,,	યુરોપ	મૂત્રરોગ
ગંધબિરોજા	તેલીઉંજળ કોનીફરી		,,	,,	ગાંધી	પ્રમેહ
દેવદાર	લાકડું	,,	૫૮	,,	,,	પ્રમેહ, મૂત્રકૃચ્છ્ર
હાઉબેર Juniper berry	ફળ	,,	૪૧	,,	,,	પ્રમેહ, મૂત્રરોગ
૧ Sabina	Tops	,,	૪૧	યુરોપ		,,
૧ ટરપેન્ટાઇન	તેલનું સ્પીરીટ	,,	૧૩		દવાદુકાન	પ્રમેહ
૧ દગડફુલા, છડીલો	સર્વાંગ	Lichns		હિંદ	ગાંધી	બહુમૂત્રલ, પ્રમેહ

ચાંદી–ટાંકી–ઉપદંશ

[SYPHILIS]

આ રોગનું મૂળ જો કે વ્યભિચાર જ છે, જેઓ સંયમ પાળતા નથી તેઓને કુદરત તરફથી એક સજા જ છે પરંતુ તેના ભોગ વ્યભિચારી સિવાયના નિર્દોષ પતિ–પત્ની કે બાળકોને પણ બનવું પડે છે

કોઇ પુરુષને એ રોગનો ચેપ કોઈ સ્ત્રીના સંગથી ચોંટ્યો હોય અને તે જો પોતાની નિર્દોષ પત્ની સાથે ગમન કરે તો એ સ્ત્રીને ચોંટે. સ્ત્રીને થયું હોય ને તે નિર્દોષ પતિ સાથે ગમન કરતા પુરુષને ચોંટે. સંગમ વખતે જરા ઝોકાવાથી ચેપના જંતુ સામાના જખમ દ્વારા અંદર પ્રવેશ કરે છે. સ્ત્રી કરતા પુરુષના શરીરમા તે જલદી વ્યાપી નીકળે છે. આ રોગના બે પ્રકાર છે (૧) નરમ ચાંદી. આ ચાંદીથી જનનેન્દ્રિયના કોઇ ભાગમા ચાંદુ પડે છે. પણ તેના ઉપાય તરત લેવાય તો રૂઝાઇ જાય છે, મોડા લેવાય તો શરીરના બીજા ભાગમા પણ અસર થાય છે, છતા તે સુસાધ્ય છે (૨) કઠણ ચાંદી. આ ભયંકર છે. એના ચેપથી પુરુષ જનનેન્દ્રિય પર જે ચાંદુ પડે છે તેની કોરો કઠણ બને છે. આ ચાંદી સંભોગ પછી તરત જ દેખાઈ આવતી નથી, પણ તેના ચેપની અસર ૧૫-૩૦ દિવસ પછી થાય છે. અને થોડે થોડે એ અસર આખા શરીરમા વ્યાપે છે. શરૂઆત વખતે કોઈ સારા વૈદ્ય-ડૉક્ટરની સારવાર થાય અને એ ચાંદાને દબાવી દેવાથી બાકી, શરીરની અંદર પણ એ રોગની સારી દવા લેવાય તો વખતે નાબૂદ થઇ જાય છે. પણ જો જલદી ઉપચાર અથવા ફક્ત ચાંદાને રૂઝવવાના જ ઉપચાર થાય તો ચાંદુ રૂઝાઈ ગયે ફરીફરી જ્યારે સંભોગ કરવામા આવે ત્યારે ચાંદુ પડે છે અને ગંભીર રૂપ પકડે તો શરીરમા ફૂટી નીકળી, સંધીના, સાથળમા ગાંઠ, છાતી, ગુદા, તાળવામા ચાંદા પડે, હાડકામા સોજો થઇ ન રૂઝાય એવા ચાંદા પડે, નાકસળી બદસૂરત થાય, આંખે ફોલ્લા પડે, અંધાપો આવે. પણ જો તીવ્ર રૂપ ન પકડે તો જો કે શરીરમા ન ફૂટે, બીજા ભયંકર પરિણામ ન આવે તોપણ તેની ઓછી અસર તો જિંદગી પર્યંત રહે જરા પરહેજી ચૂક્યો કે સંયમ કે સફાઈ ન રહે તો ફરી ફરી ઉથલો થયા જ કરે

ભારત જે વખતે સંસ્કૃતિવાન હતું તે વખતે તેની નજર આ રોગના પરિણામ પર ખૂબ આવેલી હોવી જોઈએ અને એ કારણે-તેમ જ બીજા પણ કેટલાક કારણે-લગ્ન પ્રથા પતિ-પત્ની વ્રત જેવા સંયમી કાયદાઓ પરોપકારવૃત્તિથી બુદ્ધિમાનો, માનવહિતેચ્છુઓ બાંધી ગયા છે.

અત્યારે તો આ રોગે યુરોપિયનોના હિંદના આગમન પછી ખૂબ વધારો કર્યો છે, અને તેથી આ રોગના તીક્ષ્ણરૂપને ફિરંગવાયુ કે ફિરંગરોગ કહે છે (શ્રી દિવ્યેશ્વર લખે છે કે ફિરંગવાયુ વ્યભિચારથી થાય છે, છતા ઉપદંશનો પ્રકાર નથી, પણ જુદુ જ દર્દ છે. યુરોપિયન આવ્યા પછી તે હિંદમા દાખલ થયો છે)

આ રોગ માટે આયુર્વેદમા અને એલોપથીમા વનસ્પતિજ દવાઓ ઘણી શોધાઇ છે, પણ વૈદ્ય-ડૉક્ટરોની માન્યતા છે કે આ રોગ માટે ખનીજ-પારદ-દવા જ અકસીર છે જર્મનીની ૬૦૬ નંબરના ઇન્જેક્શન અને હોમિયોપથી Mercor ૧૦૦-૨૦૦ નંબરની ગોળીઓ કે જે પારાની જ-દને-બનાવટો છે તે, અને આયુર્વેદની પારદ રસકપૂરવાળી દવાઓ આ રોગ માટે વપરાય છે. પણ તેથી નાબૂદ થઈ જાય છે એવી પાકી સાબિતી મને નથી મળી. પરહેજી કે સંયમ ન જળવાતા ફરી ઉથલો થઇ આવે છે. એમ સાંભળ્યુ છે કે એવી પારા વાળી દવા ખાનારને બીજી વિકૃતિઓ થઇ આવી જન્મ સુધી પેટના કે બીજા દર્દો થઇ પીડાય છે. એવુ પણ સાંભળ્યુ છે. આ રીતે શમન કરનારી તો વનસ્પતિ પણ ઘણી છે તેથી બનતા લગી તેની પર ધ્યાન દેવુ હિતકર છે

વનૌષધી દવાઓ જે જે મને વાંચવામા આવી છે તે આ કોઠામા જણાવુ છુ. તેનું વર્ણન વિસ્તારથી એ વનસ્પતિના વર્ણનમા વાંચવાથી જણાશે એ કોઠામા જણાવેલી દવાઓ સાથે મૂત્રલ રક્તશોધક પૌષ્ટિક દવાઓનુ મિશ્રણ લેવુ, સાથ નીચેની વસ્તુ લક્ષમા રાખવી—,

(અ) લગ્ન ન થયા હોય તો હરગિજ ન પરણતા જિંદગીભર બ્રહ્મચારી થવું.

(આ) ફક્ત સંતાનપ્રાપ્તિને અર્થે, તદ્દન ઋતુસ્રાવ બંધ થઈ ગયા પછી—એટલે રજોદર્શન—માસિક—અટકાવ—આવે અને લોહી તદ્દન બંધ પડી જાય તે પછી સંગ કરવો.

(ઇ) જનનેન્દ્રિય પતિ-પત્ની—ઉભયની હમેશ સાફ રાખવી. ખાસ કરી સંભોગ પછી તો ખૂબ જ સંભાળથી ધોવી. કાથો, બાવા જેવી ગ્રાહી ઔષધીઓના જરાજરા ગરમ ઉકાળાથી ધોવાય તો વધારે ઠીક થશે.

(ઈ) ગરમ—તીખાં મસાલાં, ખાસ કરી મરચાં, રીંગણા જેવાં ગરમ શાક પાન ન જ ખાવાં. ચાંદા હોય ત્યાંસુધી ખાટાં પદાર્થ તજવાં.

(ઉ) રોગ જો ઉથલો કરે તો તરત જ સંગમ બંધ કરી તાત્કાળિક દંપતી—પતિ તેમ જ પત્ની બન્નેએ. ઉપચાર કરવાં.

(ઊ) જો એ રોગથી સંધીવાની અસર જોવામાં આવે તો તેના ઉપાય તાત્કાળિક કરવાં. સધીવા વખતે ગરમ અને ખાટાં પદાર્થોથી તો ખૂબ દૂર રહેવું.

આ રોગના નિર્દોષ ભોગ કોણ કોણ બને છે ?

(૧) ઉપર જણાવેલ છે કે પતિ અથવા પત્ની સાજા ને નિર્દોષ હોય તો પણ સંગમથી ચેપ ચોંટે છે.

(૨) જે માતાને પોતાના પાપે કે પતિના પાપે ચેપ ચોંટયો હોય તેને ગર્ભ રહેતાં બાળક જન્મે છે. તેને જન્મતાં જ જનનેન્દ્રિય પર કે શરીરે ચાંદી ફૂટેલી હોય છે, કે થોડે વખતે ફૂટે છે. કોઈકના નાક ચાંદાં, કોઇકના કાન લાંબો વખત સુધી કે જિંદગી પર્યંત વહે છે. કોઇક મૂગા—બહેરા અવતરે છે.

(૩) કલમ બીજીમાં જણાવેલ બાળકના કાન બહુ વહેતાં હોય, લાંબા વખત સુધી પરૂ—રસી વહ્યાં કરે, ઉપાય ન થાય કે લાગુ ન પડે તો તેના બાળક—ત્રીજી પેઢી—મૂગા—બહેરા થાય. કે તોતડી છભ વાળાં—તેઓની વાણી માંડ માંડ સમજાય એવાં કે બોલતાં બહુ મહેનત પડે એવાં થાય.

(૪) ધાવણા બાળકની માતા મરી જતાં કે કોઇ માતાને રોગથી કે અશક્તિને કારણે સ્તનમાં દૂધ ન હોય, અથવા શ્રીમંત કે રાજા નવાબોની સ્ત્રીઓ પોતાના બાળકને ધવરાવતાં શરીરનો બાંધો નબળો કે બેડોળ બનશે, એમ સમજી બાળકો માટે ધાવ—આયા રાખે છે. આ ગરીબ પગારદાર ધાવ અછતથી કે હવસથી વ્યભિચારણી હોય અને તેને ઉપદંશનો ચેપ શરીરમાં વ્યાપેલો હોય તો એ ધાવને ધાવનાર બાળક આ રોગનો ભોગ બને છે.

(૫) આવા દર્દીના ચાંદા સાફ કરતાં કે એ જખમો કે બદમાં વાઢકાપ—ઑપરેશન—કરતાં ડૉક્ટર કે નર્સ કે ધોનારના હાથમાં કંઈ જખમ હોય તો તેને ઉપદંશના દર્દીના જખમનો ચેપ ચોંટી શરીરે પ્રસરે છે. પૂરા નિષ્ણાત ડૉક્ટરો આ માટે રબરના—ઇલેસ્ટીક—મોજાં હાથમાં પહેરી વાઢકાપ કે ધોવાનું કામ કરે છે.

ઉપદંશહર દવાઓ

[ANTI SYPHILIS]

દુર જાતો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
૧	Sassafras	તેલ	૧૧	૨૫	અમેરિકા	દવાદુકાન
૩	વાસનવેલ, જલજમની, દેવડી	સ્વરસ	૨૩	૧૬	હિંદ	વાડોપર
૧	Texas sarsaparilla	મૂળ	,,		અમેરિકા	
૩	ફોડામારી	ચીક	૨૪	૫	હિંદ	ખેતરો
	Blood pucoon root	મૂળ	૩૨	૧૦	અમેરિકા	
	ભૂતકેશી	સર્વાંગ	૩૩	૫	હિંદ	હિમાલય
૨	Guaicum	રાળ, લાકડું	૬૬	૧૨	અમેરિકા	દવાદુકાન
૬	Mezereum bark	છાલ	૮૧	૩	યુરોપ	
	વિખરી	,,	૮૮	૧	હિંદ	જંગલ
	Queen root	મૂળ	૧૩૬	૧૮૦	અમેરિકા	
	Surinum Sarsaparilla	,,	૧૪૮	૧૯૮	ઓસ્ટ્રેલિયા	
	Jaborandi folia	પાન	૧૯૪	૫૯	અમેરિકા	
૨	બિનામા	ફળ	૨૦૫	૯૨૫	હિંદ	ગાંધી
	અંકોન	મૂળની છાલ	૨૧૦	૧	,,	જંગલ
	Rabit sarsaparilla	મૂળ	૨૧૨	૪	ચીન	
	Bristly ,, ,,	,,	,,	૪	અમેરિકા	
૧	બ્રાહ્મી	પાન	૨૧૩	૧	હિંદ	બગીચા
૨	ઉપલસરી અનંતમૂળ	મૂળ	૨૩૧	૪	,,	ગાંધી
૧	આકડા	મૂળની છાલ	,,	૫૧	,,	જંગલ
	પીળી બંકડી Siegesbeckia	સર્વાંગ	૨૩૮	૩૬૧	,,	,,
	Black samphire	,,	,,	૩૭૯		
૨	ચિત્રક	મૂળ	૨૪૧	૬	,,	ગાંધી
૩	ઉંધાફૂલી	સર્વાંગ	૨૪૯	૧૬	,,	ખેતરો

૨	રૂમગરીક	ડાળી, ફુલો	૨૫૦	૨	ભૂમધ્ય	ગાંધી
	રગતરોહીડા	છાલ	૨૫૭	૩૨	હિંદ	જંગલ
૨	Jamaica sarsaparilla	મૂળ	૨૯૭	૨	જમૈકા	દવાદુકાન
૨	ઉશબો	,,	,,	૨	ભૂમધ્ય	ગાંધી
૨	ચોપચીની	,,	,,	૨	ચીન	,,
૨	ગોટવેલ બે–ત્રણ જાત	,,	,,	૨	,,	,,
	Liver lily	,,	૩૦૭	૧૪	અમેરિકા	
૧	કેતકી (Agave sisal)	,,	૩૧૩	૨૩	,,	વાડ પર
	બંગાલી રાસ્ના	,,	૩૨૬	૧૯૨	હિંદ	બીજા ઝાડ પર
૩	ધરો, છબાર	,,	૩૩૨	૭૫	,,	ખેતર સીમ

સ્ત્રીઓના ખાસ રોગ

ધૂપણી, ધોરી રોગ, પ્રદર

[LEUCORRHOEA]

આ એક સ્ત્રીઓનો રોગ છે. યોનિ માર્ગે ચોખાના ધોણ જેવું સફેદ પ્રવાહી કે પુરુષની ધાતુ જેવું ઘટ્ટ કે પ્રવાહીની અંદર થોડા થોડા ઘટ્ટ કણ વાળું, કોઇ વખતે થોડુ થોડું કે કોઈક વખતે તીક્ષ્ણરૂપ પકડતાં ધોધબંધ પડે છે. ગર્ભાશયની જીર્ણ વ્યાધિથી, યોનિની અંદરના કમળકંદમાં ક્ષત પડવાથી, અતિ મૈથુનથી, બાળા સ્ત્રી કે નબળી સ્ત્રીને પુખ્ત હૃષ્ટપુષ્ટ પુરુષના સંગમથી, ગરમ, અતિ ખાટાં પદાર્થો ખાવાથી, આખો દહાડો ઘરમાં ગોંધાઈ રહેવાથી, શારીરિક અને માનસિક વ્યાધિથી, જીર્ણ બીમારીથી વગેરે અનેક કારણોથી થઇ આવે છે. ગર્ભાશયના અંદરના રોગથી થયેલો પ્રદર વધારે ચીકણો અને વધુ દુર્ગંધયુક્ત હોય છે. ઋતુસ્રાવ બંધ થયુ હોય તો તેથી પણ પ્રદર થઇ આવે છે. જો તીક્ષ્ણરૂપ પકડે તો એ પ્રવાહી સાથે લોહી પડે છે. જેને રક્તપ્રદર કહે છે.

આ રોગને લીધે સ્ત્રીની કમ્મર ઝલાઇ જાય છે, માથાનો દુખાવો, હિસ્ટીરીઆ, ક્ષય, વંધ્યાપણું વગેરે અનેક રોગ થઇ, વખતે મૃત્યુ પણ થઈ જાય છે.

આ દર્દમાં ગ્રાહી, પૌષ્ટિક, શીતળ, મારક, રક્તશોધક, દવાઓના મિશ્રણ, પૌષ્ટિક ખોરાક, બન-થઈ શકે તેટલો ખુલ્લી હવામા પંથ, કસરત, ઉલ્લાસ, હિંમત જરૂરી છે. આરામ થતા સુધી ખાટાં પદાર્થનો મદંતર ત્યાગ કરવો. પછી પણ બહુ ઓછાં ખાવાં.

પ્રદરહર

દરજ્જો	નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
૧	તજ	છાલ	૧૧	૧૬	હિંદ	ગાંધી
૧	Yellow pucoon root	મૂળ	૧૫	૧૬	અમેરિકા	
૧	જયંતી	મૂળ	„	૨૮	હિંદ	

કમળ, ખાસ કરી મખાણા	ફૂલ કળી, બીજ	૧૮	૨૭	,,	તળાવો
રસવંતી, દારૂ હળદર	ઘન, મૂળ	૧૯	૧	હિમાલય	ગાંધી
ગળો	સ્વરસ સત્વ	૭૩	૫	હિંદ	વાડપર
લુણી	બીજ	૫૬	૧	,,	ગાંધી
સાંપડી	,,	૬૩	૪	,,	,,
તાંદળજો	મૂળ	,,	૧૪	,,	શાકબજાર
૧ ગોખરૂ નાના	ફળ	૬૬	૧	,,	ગાંધી
ધાવડી	ફૂલ ફળ	૭૨	૮	,,	,,
મેંદી	પાન	૭૭	૧૯	,,	બગીચા
કતીરો	ગુંદ	૯૨	૫	,,	ગાંધી
બૂરું ગોળું	અવલેહ	૧૦૩	૧૪	,,	શાકબજાર
સુગંધી મેંદી	પાન, ફળ	૧૧૮	૪૯	ભૂમધ્ય	બગીચા
જાંબુ	ઠળિયું, છાલ	,,	૫૮	હિંદ	,,
૧ અર્જુન	છાલ	૧૨૧	૧	,,	જંગલ
૧ ત્રિફળા					
હરડે	ફળ પરની	,,	૧	,,	ગાંધી
બહેડાં	છાલ	,,	૧	,,	,,
આમળાં		૧૩૬	૨૯	,,	,,
૧ નાગકેસર	ફૂલ કળી	૧૨૬	૨૨	,,	,,
૧ બહુફળી	સર્વાંગ	૧૨૮	૧૮	,,	સીમ
૧ કડાયો	ગુંદ	૧૩૦	૧	,,	ગાંધી
૧ શેમળો ગુંદ-મોચરસ ગુંદ		૧૩૧	૩	,,	,,
૧ બળબીજ	બીજ	૧૩૨	૧૬	,,	,,
૧ ખપાટ	બીજસ્વરસ	,,	૨૧	,,	વાડીઓ
૧ જાસુંદ	ફૂલ પાંખડીમૂળ	,,	૩૪	ચીન	બગીચા
૧ કપાસ	ફૂલ	,,	૩૯	હિંદ	વાવેતર
૨ ગુલાબ	તાજાં ફૂલ	૧૪૩	૬૦	,,	બગીચા
૨ બદામ	બીજ	,,	૧૩	,,	મેવાબજાર
૨ મોગલી એદાણા	,,	,,	૬૩	,,	ગાંધી
૧ Log wood	લાકડું	૧૪૬	૧૫	અમેરિકા	સરકારી બાગ
૧ ચિમેડ	બીજ	૧૪૬	૩૧	હિંદ	ગાંધી
અશોક	છાલ	,,	૬૨	,,	જંગલ
ખેર	છાલ, કાથો	૧૪૭	૨૦	,,	,,
૧ કૌચાં	બીજ	૧૪૮	૨૦૫	,,	ગાંધી
૧ કમરકસ-ખાખર ગુંદ	ગુંદ	૧૪૮	૭૦૭	,,	,,
૧ વિદારી કંદ	કંદ	,,	૨૧૮	,,	,,

૧	હીરાદખણ (Kino)	રાળ	,,	૨૪૫	,,	,,
૨	મેથી	બીજ	,,	૭૧	,,	,,
	Witch hazel	પાન ફળ	૧૫૧	૭	અમેરિકા	શાકબજાર
	માયફળ ઓકપરની	જંતુગાંઠ	૧૬૩	૧	યુરોપ	ગાંધી
૨	વડ	છાલ	૧૬૭	૨૨	હિંદ	સર્વત્ર
૨	પીપળો	લાખ છાલ	,,	૨૨	,,	,,
	ઉંબરો	છાલ	,,	૨૨	,,	જંગલ
૧	ડાસલીઆ	બીજ	૨૦૫	૧	,,	ગાંધી
૧	આંબો	ગોટલી, ફુલ	,,	૭	,,	વાડીઓ
૧	ભિલામો	છાલ ફળ	,,	૨૫	,,	ગાંધી
	ઈંદ્ર	ફળ	૨૧૩	૧૪૮	,,	,,
૧	બકુલ	ફૂલ	૨૨૨	૨૨	,,	બગીચા
૧	લોદર	છાલ	૨૨૪	૧	,,	ગાંધી
	અશ્વગંધા–આસુંદ	મૂળ	૨૫૧	૯	,,	,,
	રક્તરોહેડો	છાલ મૂળની	૨૫૭	૩૨	,,	જંગલ
	અરડુસી	પાન	૨૫૯	૯૮	,,	,,
	કેળાં	પક્વ ફળ	૨૮૭	૧	,,	ફળબજાર
૧	ધોળી મૂસલી	મૂળ	૨૯૩	૧૨૦	,,	ગાંધી
૧	શતાવરી	,,	,,	,,	,,	,,
	કેવડો	,,	૩૧૫	૩	,,	બગીચા
	ચોખા	ધોણ	૩૩૨	૧૩૬	,,	સર્વત્ર
	ડાભ	મૂળ	,,		,,	ખેતરો
	ધરો	રસ, મૂળ	,,	૭૫	,,	,,

આર્તવ વિકાર

[CATOMENIA, MENSES FLOW, MENSTRUAL DISEASES]

ઉષ્ણ કટિબંધ દેશોની સ્ત્રીઓને ૧૩ થી ૧૫ વર્ષે અને સમશીતોષ્ણ અને શીત કટિબંધ દેશોની સ્ત્રીઓને ૧૫-૧૬ વર્ષ પછી માસિક ઋતુસ્રાવ—એટલે લગભગ એક મહિને ગર્ભાશયમાંથી યોનિ માર્ગે ૩ કે ૪-૫ દહાડા કંઇપણ ઇજા વગર લોહી પડે છે. સ્ત્રી વિષય-વાસનાથી તદ્દન અજાણ હોય કે બીજા કંઈ કારણથી ઉષ્ણ કટિબંધમાં પણ કોઇ કોઇ સ્ત્રીને ૧૫-૧૭ વર્ષે આવે છે. મોડું આવ્યાથી કેટલીક સ્ત્રીઓને ડર લાગે છે, પણ જો શરીરમાં વિકૃતિ ન હોય તો ગભરાવા કારણ નથી. ઊલટું શરીર મજબૂત બને છે. આ ઋતુ આશરે ૩૦-૪૦ વર્ષ સુધી એટલે સ્ત્રી ૪૫-૫૦ વર્ષની થાય ત્યાં સુધી દર માસે આવ્યા કરે છે. ગર્ભાવસ્થામાં ગર્ભ રહે કે તરત જ બંધ થઈ, પ્રસવ પછી એક મહિને ફરી સહેજ ચાલુ

થાય છે. આ લેાહી સુમારે ૧૦-૧૫ તોલા દર માસે કાળાશ પડતા રાતા રંગનું પડે છે. દર માસે સ્ત્રીના ગર્ભોત્પત્તિ સ્થાનમાં જે ફેરફાર થાય છે, તેમાંના આ એક રક્તપ્રવાહ પ્રકાર છે દર માસે સ્ત્રીની એક ગ્રંથિમાં બીજ અંડ Ovum પરિપકવ થઈ ફૂટે છે. અને ફળવાહિની મારફત ગર્ભાશયમાં આવી પહોંચે છે. આ વખતે ગર્ભાશય અને ફળવાહિની લોહી નળીઓમાં લેાહી વધારે આવે છે તેથી તે રક્તથી ભરપૂર થાય છે. અને ગર્ભાશયમાંથી તેનેા સ્રાવ થઈ, ત્રણ-ચાર દિવસ વહી બંધ પડે છે. જો સ્ત્રીબીજક અને પુરુષવીર્યનેા સંયેાગ થાય તેા સ્રાવ ન થતા ગર્ભોત્પત્તિ થઈ અનેક ફેરફાર શરૂ થાય છે. પણ એ બન્ને-વીર્ય અને અંડનેા સંયેાગ ન થાય તેા સ્ત્રીબીજક સ્રાવ સાથ વહી જાય છે. તેથી જ, મુંબઈની પરેલ એમ. બી. બી. એસ.ની કોલેજના એક પ્રાધ્યાપક સ્ત્રી, માસિક અટકાવને 'The crying of the uterus far the lost baby' કહે છે.

આ ઋતુ જો દર માસે નિયમિત આવ્યા કરે તેા ગર્ભાશય ગર્ભ ધારણ કરવા લાયક સ્વચ્છ બને છે, સ્ત્રી તંદુરસ્ત રહે છે, પણ શરીરના કોઈ ભાગમાં કંઈ રોગ થવાથી એ આર્તવમાં કેટલાક નીચે જણાવેલા ફેરફાર થઈ આવે છે.

(અ) અનાર્તવ—રજોદર્શન શરૂમાં આવતેા જ નથી સ્ત્રી ૧૬-૧૭ કે બહુ તેા ૧૮ વર્ષની થતા સુધીમાં પણ ન આવે તેા અને એ કારણે તેના પેડુમાં દુખાવેા થઈ રહ્યો હોય તેા આ ચિહ્ન સમજવાં'

(આ) નષ્ટાર્તવ—શરૂમાં ચાક આવે, બન્ચા પણ થઈ જાય. તે પછી ગર્ભાશયમાં બગાડો થવાથી વખતે વખતે આવતુ બંધ પડે તેા તેને નષ્ટાર્તવ કહે છે.

(ક) કષ્ટાર્તવ—રજોદર્શન થાય, પણ ઋતુ બહાર ન આવતા થેાડું થેાડું મહામુશીબતે આવી ખૂબ પીડા થતી રહે

(ખ) અત્યાર્તવ ઉપર જણાવેલ છે કે માસિક રજોદર્શનમાં લેાહી ૧૦-૧૫ તોલા બહાર પડે છે, પણ આ સ્થિતિ થતા બમણી-ત્રમણી કે વધારે પડે ત્રણ-ચાર-પાંચ દહાડાને બદલે દશ-પંદર દહાડા પડ્યા કરે. પાછું દર માસને બદલે ૮-૧૫ દહાડા ફરી એવી જ રીતે પડે, કોઈને ૩-૪ દિવસના અંતરમાં જ હદ ઉપરાંતનું પડે. આને અત્યાર્તવ કહે છે.

પહેલી ત્રણ સ્થિતિ, અતિ ઠંડીથી, અતિ ભીનાશમાં આખેા દહાડો સતત કામ કરવાથી. વધુ વખત તડકો કે અગ્નિની સખ્ત ગરમી લાગવાથી, શારીરિક કે માનસિક વ્યાધિથી, ક્ષયરોગથી, જળોદર, પ્રદર, અતિ મૈથુન, સહન ન થઈ શકે એવા જોરદાર પુરુષના સમાગમથી કે મૂત્રપિંડ કે ગર્ભાશયની અંદર ગ્રંથિ કે વરમ કે બીજી વ્યાધિ થઈ આવી હોય તેથી, મોટી ઉંમરનુ બચ્ચું ધાવ્યા કરતું હોય તેથી થઈ આવે છે, ઋતુ અટકાવથી પ્રદર થઈ આવે, શરીરના બીજા દ્વાર—ગુદા, મુખ. નાકમાંથી રક્તસ્રાવ થાય, આંખેા ઉપરે

ચોથી સ્થિતિ, અત્યંત લેાહી પડવાથી, પ્લીહામાં કે યકૃતમાં કે હૃદયમાં કે ગર્ભાશયની અંદર કે મૂત્રાશય કે મૂત્રપિંડમાં થયેલ રોગેા, કમળમુખના દીર્ઘ વરમ, બાળા સ્ત્રી કે નાજુક સ્ત્રીને સમાગમના જોરથી ગર્ભાશય ઘસી ગયુ હોય કે ઇજા પહોંચી હોય તેથી, ગર્ભાશયની અંદર વરમેાડી (અર્બુદ, વિદ્રધી, Cancer)થી થઈ આવે છે. (વરમેાડી માટે જુઓ વરમેાડીની વ્યાખ્યા અને તેના ઉપચારેા)

પહેલી ત્રણ સ્થિતિ માટે આર્તવજનક, રેચક, સારક, પૌષ્ટિક, દવાઓ, નરજ અને ચરબીવાળા પૌષ્ટિક, ઉત્તેજક (થેાડા તેજાના મસાલાવાળેા) ખેારાક, તાજાં મિષ્ટ ફળેા, તે ન મળે તેા સુકા-આળુ બખરાળુ, અંજીર, દ્રાક્ષ જેવા સુકા ફળેા, શાક-ભાજી—ખાસ કરી પાંદડાની ભાજી રાંધી ને તેમ જ થેાડી રાંધ્યા વગરની કચુંબર બનાવી, ખાવા. શરીર સશક્ત હોય તેા થઈ શકે એટલી કસરત, ખુલ્લી હવામાં થઈ શકે તેટલુ પથ્ય હિતકર છે. જરૂરી છે.

ચોથા માટે આહ્લી, પૌષ્ટિક, શીતળ, ધાતુવર્ધક, રક્તશોધક, દવાઓના મિશ્રણ, પૌષ્ટિક ખોરાક, ખુલ્લી હવા, થોડો–થઈ શકે તો-ખુલ્લી હવામાં પંથ જરૂરી છે.

ઉપરોક્ત ચારે સ્થિતિમાં બ્રહ્મચર્યની અનિવાર્ય જરૂર છે. એ સ્થિતિમાં જો બચ્ચું ધાવતું હોય તો તરત જ ધાવણ છોડાવવું, ફક્ત મિષ્ટ ફળરસ, શાકભાજી રસ, અથવા બહુ જ નાનું હોય તો અને બની શકે તો ધાવ કે બકરીના દુધ પર રાખવું, ધાવવા દેતાં બાળક તેમ જ માતા પર ખરાબ અસર થાય, પ્રવાહ વધે.

અત્યાર્તવ માટે, ગર્ભાશય કોઈ કારણે સ્થળાંતર થયુ હોય તો હોશિયાર લેડી ડૉક્ટર કે નર્સ કે ધાવ દ્વારા તેલ ચોળાવી કે બીજી રીતે જેમ થતું હોય તે રીતે કરાવવું.

અંદરના ભાગોમાં વરસોળી (વિદ્રધી, કેન્સર) થઇ આવેથી જો આ સ્થિતિ થઇ હોય તો અસાધ્ય છે. બાકીના કારણોથી થઇ હોય તો સુસાધ્ય કે કષ્ટસાધ્ય છે. પણ જો તાત્કાલિક ઉપાય ન કરવામાં આવે તો બીજી જીર્ણ વ્યાધિઓ થઈ આવી વખતે મૃત્યુ પણ થઇ જાય.

ઋતુ પ્રાપ્તકર દવાઓ

[EMMENAGOGUE]

નીચેની દવાઓ અનાર્તવ, નષ્ટાર્તવ, અને કષ્ટાર્તવમાં અપાય. ગર્ભપાતક છે.

૬ ૨ જાતે	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
	સોનચંપો	મૂળ	૧	૪	હિંદ	બગીચા
	રીનાફળ	બીજ	૮	૩૦	અમેરિકા	ફળબજાર
	કુળ-ઉલ-ધાર	ફળ	૧૧	૩૨	એશિયા માઇનર	ગાંધી
૧	Pulsatilla	સર્વાંગ	૧૫	૪	યુરોપ	
૧	કાળો કડુ Black hele bore	મૂળ	૧૫	૧૮	ભૂમધ્ય	ગાંધી
૧	કસોજી છોડ	બીજ	,,	૨૨	,,	બંગાળ
૧	જીવંતી	મૂળ	,,	૨૮	હિંદ	ગાંધી
૧	Cohosh blue	,,	૧૯	૩	અમેરિકા	
૧	Aristolochae વર્ગની તમામ જેમાં ખાસ અસરૂન. અલપમ, નોરવેલ, કીડામારી, ઝરાવંદ બે જાતના	સર્વાંગ	૨૪	બધી		ગાંધી

૨ તોહરી સુર્ખ	બીજ, ફૂલ	૩૯	૫	ભૂમધ્ય	બગીચા
૨ પીળો અગોળીઓ હલીમ	,,	,,	૭	,,	ગાંધી, બગીચા
૧ Senega root	મૂળ	૪૨	૨	અમેરિકા	
સારેાડેા	,,	૫૫	૯	હિંદ	સીમ, વાડીઓમાં
વિષખાપરેા	,,	,,	૯	,,	,,
મશકુન	,,	૫૭	૧૫	હિમાલય	ઉત્તર હિંદ ગાંધી
પચૂર-મૂળ	,,	,,	,,	,,	,,
૧ ચંદન બથુઓ	તેલ, ભાજી, બીજ	૬૧	૮	અમેરિકા	પૂના
૧ Arrach	સર્વાંગ	૬૧	૮+૧૪	અમેરિકા	
૧ Guaiacum	રાળ લાકડું	૬૬	૧૨	અમેરિકા	દવાદુકાન
મેંદી	ફળ	૭૨	૧૯	હિંદ	બગીચા
કુકડવેલાં	,,	૧૦૩	૧૧	,,	ગાંધી
ઈંદ્રવરણા	મૂળ	,,	૧૯	,,	જંગલ
પપૈયાં	ફળ	૧૦૬	૧	અમેરિકા	બગીચા
કાજુપુટી	તેલ	૧૧૮	૨૨	આસ્ટ્રેલીયા	દવાદુકાન
રેવચીનેા શીરેા	ઘન	૧૨૬	૧૬	સુમાત્રા	ગાંધી
ફાલસા	મૂળ	૧૨૮	૮	હિંદ	વાડીઓ
ઉલટકમ્બલ	છાલ	૧૩૦	૨૭	,,	ગાંધી
ભાંગ	પાન	૧૭૦	૨	,,	લાઈસન્સ
સનાય	સર્વાંગ	૧૯૪	૧૦	ભૂમધ્ય	બગીચા
હરમર	,,	,,	૩	હિંદ	ગાંધી
હીરાબોળ	રાળ	૧૯૬	૪	ભૂમધ્ય	ગાંધી
તુન	ફૂલ	૧૯૭	૩૫	હિંદ	જંગલ
કાગડોળિયું હબ્બઉલ કુલકુલ	બીજ	૧૯૮	૫	,,	ગાંધી
Parsley	બીજ	૨૧૩	૫૪	યુરેાપ	
આનીસુન	,,	,,	૬૫	ભૂમધ્ય	ગાંધી
હીંગ	ગુંદીઉં રાળ	,,	૧૨૩	,,	,,
જવાસીર	,,	,,	૧૨૩	,,	,,
ગાજર	બીજ	,,	૧૪૫	યુરેાપ	વાડીઓ
રાયણુ	બીજની મીંજ વાડી ચેાનિમાં	૨૨૨	૨૨	હિંદ	સાચવેલી
ચીકુ	છાલ	૨૨૨	૧૦	અમેરિકા	બગીચા
મજીઠ	મૂળ	૨૩૨	૩૨૯	હિંદ	ગાંધી
આલ	પાનફળ	,,	૨૪૬	,,	જંગલ

૧	Black haw bark	છાલ	૨૩૩	[illegible]-૨	અમેરિકા	
	Southern wood	મૂળ	૨૩૮	૫૫૧	યુરોપ	
	Pansy	મૂળ	૨૩૮	૫૫૮	યુરોપ	
	Mug wort	„	„	૩૩૧	„	
	હાથા જોડી	મૂળ	૨૪૦	૧૨	હિંદ	જંગલ
	ઉંધાફૂલી	સર્વાંગ	૨૪૫	૧૬	„	„
૧	ગોખરુ મોટા	ફળ	૨૫૮	૩	„	ગાંધી
૧	તલ	બીજ	૨૫૮	૮	„	તેલી
	Sage સેફેસ	પાન, બીજ	૨૬૪	૬૮	યુરોપ	ગાંધી
	Ground pine	સર્વાંગ	૨૬૪	૧૩૫	અમેરિકા	
૧	Penny royal	„	૨૬૪		અમેરિકા	
	Horehound	„	૨૬૪	૩૫+૬૪ ૯૪+૧૦૯	યુરોપ	
૧	Mother wort	„ ખાસ બીજ	„	૧૦૪	યુરોપ	
	Wood sage	„	„	૧૩૬	અમેરિકા	
	કુંવાર કડવી	પાન	૨૯૩	૬૩	આફ્રિકા	જંગલ
	એળીઓ	રસ જામેલ	„	૬૩	„	ગાંધી
૧	લાંગુલી	મૂળ	„	૧૧૦	હિંદ	જંગલ
	વજ	મૂળ	૩૦૨	૧	„	ગાંધી
	કેસર	નલિકાગ્ર-પુષ્પ	૩૦૭	૪૭	સ્પેન કાશ્મીર	„
	વાળો	મૂળીઆ	૩૩૨	૨૦૩	હિંદ	ગાંધી
૧	Life root	મૂળ	૨૩૮	૫૮૫		
	બીરમી	પાન	કોનીફરી		„	ગાંધી
	તાલીસપત્ર	પાન	„		„	„
	Savine	Tsps	„	૫૧	યુરોપ	
૧	Ergot	સર્વાંગ	Rye corn	અપુષ્પ	યુરોપ	દવાફ્રાન

અત્યાર્તવ સુધારક

[ANTIMEMARRAGIA]

દરજ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
૧	Hydrastis rhizome	મોથા	૧૫	૧૬	અમેરિકા	
	મખાણા	બીજ	૧૮	૪	હિંદ	મેવા દુકાન
	દારૂ હળદર	મૂળ	૧૯	૧	,,	ગાંધી
	રસવતી	ઘન	,,	૧	,,	,,
	અફીણ	ચીક	૩૨	૪	,,	લાઇસન્સ
	કાંટાળો તાંદળજો	મૂળ	૬૩	૧૪	,,	સીમ
	ધાવડી	ફૂલ	૭૨	૮	,,	ગાંધી
	જાંબુ	ગોટલી	૧૧૮	૫૮	,,	સાયવેલી
	ગેમળો	ગુંદ	૧૩૧	૩	,,	જંગલ
૨	કપાસ.	મૂળની છાલ ફૂલ				ગાંધી
	કાંચનાર	મૂળની છાલ ફૂલ	૧૩૨	૩૯	,,	વાવેતર
૧	અશોક	છાલ મૂળની	૧૪૬	૩૮	,,	જંગલ
	બાવળ	છાલ	,,	૬૨	,,	,,
	ભાંગ	પાનનો રસ	૧૪૭	૨૦	,,	,,
	વાંદો	પાન	૧૭૦	૨	,,	લાઇસેંસ
	કિસમિસ-૭-કાવલિઆન	સર્વાંગ	૧૮૫	૨	ભૂમધ્ય	ગાંધી
	આંબા	ગોટલી	૨૦૫	૭	હિંદ	જાળવેલી
	લોદર	છાલ	૨૨૫	૧	,,	ગાંધી
	મજીઠ	,,	૨૩૨	૨૨૯	,,	,,
	Black haw	છાલ	૨૩૩	૨	અમેરિકા	
	Chamomile	ફૂલ	૨૩૮	૫૩૦	યુરોપ	અમેરિકા
	ગાડરાઉ	પાન			હિંદ	ભીનાશ
	ધરો	સ્વરસ	૩૩૨	૭૫	,,	જંગલ
	Ergot	સર્વાંગ	fungi		યુરોપ	દવા દુકાન

ગર્ભાશયના વ્યાધિ

આ વ્યાધિઓમાં નીચેના વ્યાધિનો સમાવેશ છે.

(૧) ગર્ભાશયનો વરમ (Uteritis)-ઘણે ભાગે ગર્ભાશયના મૂળ આગળ નરમને લીધે સોજો થાય છે. તેને લીધે પેડુમાં અને વાંસામાં એકી-વર્તી પીડા થાય છે. આ વખતે જો પેટમાં ગર્ભ હોય તો પ્રસુતિ વખતે બહુ મહેનત પડે. અંદર પાક થાય. ઘણે ભાગે બાહ્યોપચાર-અળસીની પોટીસ કે ઉષ્ણ દાગો લેપથી એ વરમ શાંત થઈ જાય છે.

(૨) ગર્ભપાત-કસુવાવડ Miscarriage-ગર્ભ, કુદરતે નિર્માણ કરેલા નવ માસ અને ઉપર થો દિવસને અંદરે કંઈ દર્દથી, અથવા માર કે ચોટ લાગવાના કારણથી કે વિધવા કે કુમારિકા કસાઈ પ ગર્ભવંતી થતા સમાજના તિરસ્કારના ભયથી દવા ખાઈ ગર્ભપાત કરે તો એ મુદતની વચ્ચે ગર્ભ નીકળી પડે છે. આ ગર્ભ ત્રણ મહિનાની અંદર આકાર થયા વિનાનો હોય તો ગર્ભસ્રાવ કહેવાય છે, સાત મહિના સુધીમાં થાય તો ગર્ભપાત કહેવાય છે. આ વખતે પણ હજી તેમા જીવ સ્પષ્ટપણે જણાતો નથી. તે પછીના અવસ્થામાં મૃતગર્ભ કહેવાય છે. સામાન્ય રીતે કુદરતી પડે તેને કસુવાવડ કહે છે. દવા પીવડાવવામાં આવે તેને ગર્ભપાત કહે છે. પરોપજીવી-શ્રીમંત વર્ગની, શ્રમનું કામ ન કરનાર અને આખો દહાડો ઘરમાં પડી રહેનારી સ્ત્રીઓને આમ કસુવાવડ વધુ ભાગે થાય છે. પૂરે દિવસે સુવાવડ આવે કરતાં અધૂરે દિવસે કસુવાવડ થાય તેમાં સ્ત્રીઓને વધુ ભય રહે છે. અને તેથી તેઓમાં એક કહેવત બોલાય છે કે સો સુવાવડ સારી પણ એક કસુવાવડ ખરાબ. આ ભય ખરો છે. અધૂરે ગર્ભ પડવાથી ગર્ભાશયમાંથી રક્તસ્રાવ વધુ થાય છે, ગર્ભાશયમાંથી પૂરે દિવસે કુદરત ગર્ભને બહાર કાઢવાની જે સહાય કરે છે તે એ વખતે મળતી નથી, ગર્ભના ઉપાંગ, ગર્ભસ્થાનથી જલદી છૂટાં થતાં નથી, તેથી કે કદાચ ઉપાંગનો કોઈ ભાગ અંદર રહી જઈ સડો પેદા કરે છે, સ્ત્રી તેની ભોગ બને છે.

આ માટે જ્યારે અધૂરે આવાં ચિહ્ન જણાય ત્યારે ખૂબ સાવચેતી લેવાય તો કેટલીક વખત સ્વં તેમજ ગર્ભ બચી પણ જાય. માટે એ વખતે સારી નિષ્ણાત દાઈ અથવા લેડી ડૉક્ટર કે તે ન મળે તો પુરુષ ડૉક્ટરની સારવાર લેવી જોઈએ. જો એ નિષ્ણાતોને લાગે કે અંદર ગર્ભ હજી જીવંત છે ને બચાવી શકાશે, તો એ માટે આર્દ્ર, પૌષ્ટિક દવાઓ અપાય, પણ જો લાગે કે અંદરનો ગર્ભ મૃત હાલતમાં છે તો ગર્ભપાતક, રેચક, મૂત્રલ આર્તવજનક દવા આપી તેના અંશેઅંશને કાઢી નાખવા પ્રયત્ન કરવા, આવી દવાઓમાં પેટમાં લેવા જેવી ઉપરાંત રૂમાં કે કપડામાં વીંટી કે ભેગી બનાવેલી કે લેપ રૂપે અંદર યોનીમાં ચોપડાય. એવી દવાઓ વપરાય. ગર્ભ જીવંત હોય તેને લોકલજ્જાના ડરથી કાઢવા ગર્ભપાતક દવાઓ આપતાં સ્ત્રીને માટે વધુ જોખમ છે. તેથી મોટે ભાગે તેનો ગર્ભાશય ફરી ગર્ભ ધારણ કરવા નાલાયક બને કે જીર્ણ વ્યાધિ થાય કે સ્ત્રી મૃત્યુ સુધાં પામે છે.

ગર્ભાશય ભ્રંશ

[PROLAPUS UTERUS]

બહુ સુવાવડો આવવાથી, કાચી અવસ્થાએ કે ભિન્ન સંજોગથી, અત્યાર્તવને લીધે, ગરમ તીખાં મસાલાના અતિ સેવનથી, કર્ણ બીમારીઓને લીધે શરીરમાં અશક્તિ આવવાથી આ રીતે ગર્ભાશય બહાર ઢળી પડે છે. સ્ત્રીની હાલત આ વખતે કરુણાજનક બને છે. યોગ્ય ઉપચાર વેળાસર ન થાય તો હાલવા ચાલવાથી છોલાઈ તેમાં ચાંદા પડે છે, અંદર સોજો પડે છે. આને લીધે ખૂબ પીડા થતાં સ્ત્રીના મગજ પર માઠી અસર થઇ તે ગાંડી જેવી જાય છે, હાલી-ચાલી શકતી નથી અને રિબાઇ રિબાઇ મૃત્યુ પામે છે. આ રોગ અસાધ્ય નથી જ. કુટુંબીઓએ અથવા દયાળુ મનુષ્યે આવી સ્ત્રી માટે જેમ બને તેમ તુરત ઉપાય લેવાં.

આ માટે ગ્રાહી દવાઓ પેટમાં લેવાય. તેમ બાહ્યોપચારમાં એ દવાઓનો લેપ થાય. મોટા વાસણમાં એ દવાવાળું ગરમ પાણી નાંખી તેમાં ગાદી કે દવાવાળા ગરમ પાણીના પોતાં રાખી શેક થાય. તેલ, ગર્ભાશય પર તેમ હાથ આંગળા પર ચોપડી આસ્તે આસ્તે ગર્ભાશયને અંદર ઘાલી, જો અંદર ભરાઇ જાય તો ફરી બહાર ન ઢળી પડે તે માટે, તંગ કચ્છોટો વાળી, ઉઠવા-બેસવા ન દેતાં બે-ચાર દિવસ સૂતી જ રાખી આરામ આપવો. પૂર્ણ સફાઇ, હિંમત, પૌષ્ટિક સાદો ખોરાક, ઝાડો-પેસાબ સાફ આવે એ માટે સારક (રેચક નહિ) દવા, ફળ શાકભાજી, ખુલ્લી હવા પ્રકાશ, સવારનો તડકો. પથ્ય અને જરૂરી છે, ગરમ, ખાટાં, કડવાં પદાર્થ કે દવા. ક્રોધ, તાપથી ખૂબ જ દૂર રખાય.

ગર્ભાશય ભ્રંશ માટેની દવાઓ

૧ કમળ બધી જાતના	ફૂલ, પાન	૧૮	બધા	હિંદ	તળાવો.
૧ વેણીવેલ.	સર્વાંગ	૨૩	૨૧	,,	જંગલ
૧ બનફશા	,,	૪૦	૫	હિમાલય	ગાંધી
૧ Rhatany root	મૂળ	૪૨	૫	યુરોપ	
રોવીલ	સર્વાંગ	૬૭	૪	હિમાલય	ઉત્તરહિંદ
૧ Alum root	મૂળ	,,	૪	યુરોપ	
૧ યુકેલીપ્ટસ	ગુંદ	૧૧૮	૩૦	આસ્ટ્રેલીઆ	બગીચા
સુગંધી મેંદી	પાન ફૂલ	,,	૪૯	ભૂમધ્ય	બગીચા
૧ જાંબુ	ઠળીઉં	,,	૫૮	હિંદ	તાજું કે જાળવેલું
૨ રીસામણી	સર્વાંગ	૧૪૧	૧૬	,,	જંગલ
૧ ખેરનો કાથો	લાકડાનો ઘન	૧૪૭	૨૦	,,	ગાંધી
૧ માયા, માયફળ	જંતુગાંઠ	૧૬૩	૧	ભૂમધ્ય	,,

છોડ-શુષ્ક ગર્ભ

[MOLE PREGNANCY]

માસિક રજોદર્શન પછી અમુક દિવસ સુધીમાં સ્ત્રીગર્ભાશયમાં પુરુષવીર્ય ગયા પછી એ વીર્યના એક જંતુનું સ્ત્રી અંડ સાથે મિલન થતાં ગર્ભ બંધાય. તેની પૂર્ણ વૃદ્ધિ ન થઇ હોય તેથી પહેલાં જ કે

શરૂઆતમાં જ તેની આસપાસ બીજો માંસનો ભાગ વૃદ્ધિ પામે છે. એટલે પહેલા થોડા મહિના ગર્ભ વધ્યાના ચિહ્ન જણાય છે પણ માંસનો ભાગ બાજુમાં વૃદ્ધિ પામે તેથી વીર્ય અને અંડરજના મિલનનું ગર્ભ મૃત્યુ પામે છે. અને સ્ત્રીના રુધિરનું પોષણ એ માંસ લોચો લઇ લે છે. અને વૃદ્ધિ પામી જલદી મોટું થાય છે. બીજે-ત્રીજે મહિને, ચોથા-પાંચમાં કે તેથી વધુ મહિના જેવું પેટ ફૂલી જાય છે. ઘણે ભાગે એ માંસનો લોચો-પક્વ થઈ પ્રસવ રૂપે બહાર નીકળી પડે છે. પણ સ્ત્રીનું શરીર અશક્ત હોય તો તેનું રુધિર પૂરતી રીતે એ છોડને ન મળે તો તે સૂકાઈ અંદર જ પડ્યો રહે છે. અને થોડું થોડું રુધિરનું પોષણ મળતાં તેના પર દ્રાક્ષના જેવાં ઝૂમખાં જેમ મોતીઆં ફૂટે છે. આ સ્વરૂપને છોડ શુષ્ક ગર્ભ કે મૃતગર્ભ કહે છે. આ સુકાયેલો છોડ પણ વૃદ્ધિ પામી મોટો થાય છે. અને લાંબો વખ ઉદરમાં રહી સ્ત્રીનું રુધિર ચૂસી બહુ સતાવે છે.

આ છોડને જો તાત્કાલિક બહાર કાઢવામાં ન આવે તો તે ગર્ભાશયને ફરી ગર્ભ ધારણ કરવા ના લાયક બનાવે છે. શરીરમાં બીજા વ્યાધિ ઉત્પન્ન કરે છે.

એને બહાર કાઢવા માટે ગર્ભપાતક—આર્તવજનક, ઉષ્ણ, રેચક, મૂત્રલ દવાઓ અપાય.

કોઇ વખત માંસનો લોચો કે પાછળથી છોડ રૂપે થયેલો ઝૂમખો, ખરા સજીવ ગર્ભને જો બળવાન હોય તો તેને આ છોડ મારી શકતો નથી. અને બન્ને વૃદ્ધિ પામે છે. સ્ત્રીને આથી બંનેના ભાર ઝીલવા પડે છે, તેનું રુધિર બંને ચૂસે છે, નિદાનકર વૈદ-ડોક્ટરો કે ધાયને આવી ખાતરી થાય તો તેઓ છોડને બહાર કાઢવાના પ્રસવ સુધી પ્રયત્ન કરતા નથી. ઘણે ભાગે બાળક સાથે જ નીકળી પડે છે, કદાચ ન નીકળે તો પ્રસવ થયા પછી દવાઓથી જલદી નીકળી શકે છે.

સ્તન રોગ

[MAMMARY DISEASES]

આ અવયવોનો સંબંધ ગર્ભાશય સાથે છે. ગર્ભાશય તથા અંડગ્રંથિની પેઠે સ્ત્રીને યુવાની પ્રાપ્ત થતાં તેઓ પ્રફુલ્લિત બને છે. ગર્ભાશય, ગર્ભનું પોષણ અંદર હોય ત્યાં લગી કરે છે, અને સ્તન, ગર્ભ બહાર આવી બચ્ચાં રૂપે થાય છે ત્યારે દૂધ વડે કરે છે. આ દૂધ, બાળક અવતર્યા પછી જ્યાં સુધી બાળક અન્ન પચાવી શકતું બને ત્યાં સુધી એટલે એક-દોઢ કે બહુ તો બે વર્ષ સ્તનો અર્પે છે, ગર્ભાશય અને ગર્ભઅંડમાં, જે રીતે દર ઋતુસ્રાવ વખતે, ગર્ભધારણ થાય કે તે સુરતથી તરત જ પ્રસૂતિ વખત સુધીમાં અમુક ફેરફારો થાય છે. તે રીતે સ્તનમાં પણ થાય છે. આ સ્તનો ચરબી અને તંતુઓનું બંધારણ છે. અને તેમાં દુગ્ધોત્પાદક ગ્રંથિઓ તથા નલિકાઓ હોય છે તેમના મુખ, સ્તનમુખ-ડીંટડી-પાસે ખુલ્લાં હોય છે. ડીંટડીમાં સૂક્ષ્મ છિદ્રો હોય છે. તે દ્વારા બાળક દૂધ ચૂસી શકે છે. આ સ્તન પર કંઇ ઇજા થવાથી કે બદન પરના કપડાં-ચોલી, પોલકાં-તંગ પહેરવાથી કે મૂર્ખ પુરુષના હાથે બહુ દબાવાથી, કે ગરમી કે શરદીની બહુ અસરથી કે તેની અંદર દૂધનો ભરાવો બચ્ચું ધાવે તે કરતાં વધુ થવાથી કે બચ્ચું મરી જતાં દૂધ બહાર ન નીકળી શકવાને લીધે તેની અંદર પાક થઇ, સોજો થઇ, ખૂબ વેદના થાય છે. તેને લીધે તાવ ચડે છે. જો તાત્કાલિક ઉપાય ન લેવામાં આવે તો સ્તન ઉપર કે નીચલા ભાગમાં નાસૂરાં પડી પરુ વહે છે. આ વખતે કેટલીક નિપુણાત દાયણો, બગડેલું દૂધ કે પરુ

ધાવી-ચૂસીને બહાર કાઢી નાંખે છે, આ માટે ધાવણુ સૂકવનાર ઔષધી પેટમાં લેવી. ઉપરાંત, અલસીની, ઘઉના આટાની પોટીશના શેક ઉપયોગી છે. પાકે એટલે શોધન-રોપણ દવાઓ ચોપડવાથી તુરત રૂઝ આવી જાય છે, પણ તેમાં વિલંબ થાય તો સ્તન હમેશને માટે દૂધ આપવા નાલાયક બની જાય છે. ધાવણ બહાર કાઢવા માટે હાલમાં રબરની ચૂસણી યોજાઈ છે. દવાવાળાની દુકાને મળી શકે છે. તેનાથી ધાવણુ સહેલાઈથી કાઢી શકાય છે. ધર્માદા દવાખાના વાળાઓએ રાખવી જોઇએ.

દુગ્ધશોષક દવાઓ

[LACTAFUGE]

દર જ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ ?	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	હિંદમાં ક્યાં મળે ?	ઔષધોપચાર
૧	નાગરવેલ	પાન	૨૮	૧	હિંદ	તંબોળી	બાહ્યોપચાર
૧	અલસી	બીજ	૬૫	૨	,,	ગાંધી	,,
૧	એરંડ	પાન	૧૩૬	૧૪૫	અમેરિકા	વાડીઓ	,,
	મોગરો, જાઇ, જુઈ	પાન, ફૂલ	૨૨૯	૧	હિંદ	બગીચા	આંતરોપચાર
	નગદ	પાન	૨૬૩				
	થાનેલા	ફળો	૨૩૨		હિમાલય	ઉત્તર હિંદ	આંતરોપચાર
	મોથ	મોથાં	૩૩૧	૫૨	હિંદ	તળાવો	બન્ને

ધાવણુ વધારનાર—દુગ્ધવર્ધક

[LACTAGOGUE]

રૂક્ષ-નત્રજ કે ચરબી વગરના-આહારથી કે ક્રોધી સ્વભાવને લીધે કે ચિંતા, આફતને કારણે, અત્યાર્તવ થઈ શરીરમાંથી લોહી ઘટી જવાથી, જીર્ણ બીમારીથી એ વખતના મૈથુન-ખાસ કરી વધુ-થી ધાવણુ ઓછું થઇ જાય છે. કે તદ્દન સૂકાઈ જાય છે. જો ઉપરોક્ત કારણો દૂર કરી યોગ્ય ઉપચાર કરવામાં આવે તો ફરી પ્રાપ્ત કરી શકાય છે. નીચે જણાવેલી દવાઓ સાથે પૌષ્ટિક ખોરાક, તાજા પાંદડાનું કચુંબર અને શાક, મિષ્ટ તેમ જ શાકના ફળો, થઈ શકે તેટલી કસરત અને ખુલ્લી હવામાં પંથ, બ્રહ્મચર્ય પાલન, ક્રોધનો સદંતર ત્યાગ, રમતગમત, ઠંડા પાણીનું સ્નાન આવશ્યક છે.

દર જ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?	
૨	કાંટાળો તાંદળજો	મૂળ	૬૩	૧૪	હિંદ	સીમ	
૧	જૂરૂં કોળું	ફળ અવલેહ	૧૦૨	૧૪	,,	શાકબજાર	
૨	કારેલાં	પાનરસ	,,	૧૬	,,	વાડીઓ	

૧	બદામ	બીજ	૧૪૩	૧૩	,,	મેવાબજાર
૨	પાનેરવો	પાનરસ	૧૪૮	૨૦૧	,,	જંગલ
૧	વિદારી	કંદ	,,	૨૧	,,	ગાંધી
	સાત્વીણ	છાલ	૨૩૦	૪૪	,,	જંગલ
૧	ક્ષીર વિદારી	કંદ	૨૫૧	૯	,,	,,
૧	અશ્વગંધા ખરી	મૂળ	૨૫૧	૧૫	,,	ગાંધી
૧	Sage લાલગમન	બીજ, મૂળ	૨૬૪	૬	ભૂમધ્ય	,,
૧	શતાવરી	મૂળ,	૨૯૩	૧૨૦	હિંદ	,,
૧	ધોળી મૂસલી	,,	,,	,,	,,	,,
૧	નાળિયેરના તાજા કોપરાનું	ખમણુ, દૂધ તેલ	૩૧૪	૧૯૬	,,	વાડીઓ
૧	સાલમ	મૂળ	૩૨૬	૮૯	,,	ગાંધી

ઓર—અંડજ

જે રીતે પક્ષીઓના ગર્ભની રક્ષા માટે કુદરતે ઇંડાનું પડ રચ્યું છે તે રીતે ગર્ભાશયની અંદર ગર્ભ રહે છે તેના રક્ષણ માટે ચામડીનું આવરણ હોય છે. તેને ઓર—અંડજ કહે છે. ઇંડા નામ અંડજનું જ અપભ્રંશ છે. આ સફેદ ચામડીના પરપોટા જેવું આવરણ બચ્ચું યોનિમાથી બહાર આવે કે તરત જ ફૂટી પડે અને તેની અંદરનું બાળક લઇને નહવડાવી માફ કરવામાં આવે છે. (ઢોર માતા ચાટીને સાફ કરે છે.) આ ચામડી જેવો પરપોટો ફૂટી બાળક છૂટો તો થાય છે, પણ બાળક જન્મ્યા પછી એ પરપોટો તરત જ બહાર નીકળી આવતો નથી. બે–ત્રણ કલાક પછી બાળકના પ્રસવ વખતે જેવા વેણ આવે છે, તેવા વેણ ફરી થોડે વખતે આવી પછી ઓર છૂટો થઇ બહાર નીકળી આવે છે, અને સ્ત્રી ત્યારે જ ખરેખરી મુક્ત થાય છે. આ ઓર કુદરતે નિર્માણ કરેલ ૨–૩ કલાકના સમય પછી બહાર ન પડે તો તેની અંદર સજો થઇ સ્ત્રીને જોખમ કરે. આથી તે જલદી પડે એવા ઉપાય કરવા.

એ માટે ઉષ્ણ, આર્તવજનક, વાયુહર. રેચક, મૂત્રલ દવાઓ અપાય. ગરમ પાણીના વાસણમાં બેસાડવાથી. ગરમ દવાવાળા ઊના ઊના ઉકાળા પીવા આપવાથી નીકળી પડે છે. કૌટુંબિક વર્ગ ૧૩૦ સ્ટકયુલેસીની 'હંજ' નામની વનૌષધીનો ક્વાથ ઓર કાઢવા પ્રશસ્ત છે. તે તો ઢોરોની ઓર પણ કાઢે છે. ખેડુતોની એ ઘરગથ્થુ દવા છે.

મુખદ્વાર અનુસંગી રોગો

[MOUTH RELATIVE DISCISES]

ઉલટી કરાવનાર—વામક

[VOMITING]

જે દવાઓ, પોતાના જોરથી શરીરની અંદરના જઠરમાં રહેલા ખોરાક અને પાણીને પચન થઇ રુધિર બન્યાથી પહેલાં મુખદ્વારા ઉલટી કરાવી બહાર કાઢે છે તેને વામક દવાઓ કહે છે. આવી દવાઓ નીચેના પ્રસંગોએ આપવી આવશ્યક છે

(૧) વાત, પિત્તપ્રકોપથી જઠરની અંદર અન્નનું પાચન ન થતાં અજીર્ણ, આફરો, પેટશૂળ થયા હોય એ વખતે

(૨) જઠરમાં ન પચી શકે એવો કોઇ પદાર્થ કે અપક્વ અન્ન પેટમાં અજાણતાં કે આપઘાતના ઇરાદાથી લેવાયું હોય એ વખતે

(૩) ઝેરી દવા કે આપઘાત માટેનું ઝેર પેટમાં ગયું હોય એ વખતે

(૪) ખનીજ દવા-ધાતુ ભસ્મો, અપક્વ લેવાઇ હોય કે પક્વ હોવા છતાં શરીરની શક્તિ તેને પચાવી શકવા જેટલી ન હોય એ સમયે

(૫) ઝેરી પ્રાણીઓ-સર્પ, વીંછી, ઉંદર, ગરોળી વગેરેના દંશ, હડકાયા કૂતરા, બિલાડા કે અન્ય પ્રાણીઓના કરડ વખતે

(૬) છાતીની અંદર કફનું જોર વધી શ્વાસ ન લેવાતો હોય, કે શ્વાસરોગ, જીર્ણ ખાંસી દમનું જોર અતિ વધી ગયું હોય બચ્ચાંને સસણી થઇ હોય એ વખતે

(૭) તાવનું જોર-ખાસ કરી પિત્તજ્વરના જોર વખતે

(૮) મરડા વખતે

(૯) માથાના અતિ દુખાવા, ઉન્માદ, ગાંડપણ, અતિ ઉશ્કેરાટ વખતે

(૧૦) કોલેરાથી ઉલટીઓ થાય છે આ ઉલટીઓ પોતાની મેળે અથવા કંઇ આડી દવાઓ આપતાં બંધ થઇ પેટ ચડી આવે એ વખતે ફરી ઉલટીઓ કરાવવા

સાવચેતી—અત્યંત ક્ષીણ, બહુ વૃદ્ધ, જેને અંતર્ગળ ઉતરતી હોય, આમણ કે ગર્ભાશય બહાર નીકળી પડ્યા હોય, સાત મહિના પછી ગર્ભિણી સ્ત્રીને, ક્ષય રોગીને, રક્તસ્રાવ વાળાને ઉલટીની દવા ન જ અપાય.

આ વામક દવાઓમા કેટલીક તરત જ, તેમ જોશબંધ ઉલટીઓ કરાવનારી હોય છે, તે ઝેર ઉતારવા વપરાય. જ્યારે કેટલી ઉદરમા થોડો વખત રહી ગોળ ચડાવી થોડી થોડી ઉલટીઓ કરાવે. આ બીજા દરજ્જાની ખાસી, તાવ, અજીર્ણ, મરડા વગેરેમા અપાય.

દરજ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યા મળે ?
	Asimina	બીજ	૮	૧૪	અમેરિકા	
	કર્ણીકાર	સર્વાંગ	૧૫	૧૦	હિંદ	પંજાબ
	Blue cohosh	મૂળ	૧૯	૩	અમેરિકા	
	Asarum, અસરુમ	પાન મૂળ	૨૪	૧	હિંદ	હિમાલય
	દારૂડી	બીજ	૩૨	૬	મેક્ષિકો	ગીમ, બોનાશ
	રાઈ	બીજ	૩૯	૭૭	હિંદ	ગાંધી
	બનફસા	મૂળ	૪૦	૫	હિમાલય	,,
	Cuchan chally	,,	૪૦	૬	અમેરિકા	
	Senegr root	,,	૪૨	૨	,,	
	ભોયમણુ	સર્વાંગ	,,	૨	હિંદ	ખેતર
૧	Saponaria	મૂળ, પાન	૫૩	૭	યુરોપ	
	ગુનેગારીઝ	સર્વાંગ	,,	૭	હિમાલય	ગાંધી
	Bitter root	મૂળ	૫૬	૧૫	અમેરિકા	
	અઘેડો	બીજ	૬૩	૩૧	હિંદ	ગાંધી
૨	ગુનગાસ	ત્રણ	૮૩	૧	અમેરિકા	બગીચા
	કડવા તુંબા	ફળનુ ગળ	૧૦૨	૧૦	હિંદ	
	કડવા તુરીઆ	બીજ	,,	૧૧	,,	વાડપર
	કુકડવેલો	ફળગર	,,	૩૭	,,	ગાંધી
૧	કડવી નય	કંદ	,,	૩૭	,,	વાડપર
	Mamilaria	૩ છાલ	૧૦૭	૨	અમેરિકા	
૧	મમુદ્રફળ	બીજ	૧૧૯	૧	હિંદ	ગાંધી
	ગેમળો	મૂળની છાલ ૧૩૧		૩	,,	જંગલ
૧	Europian ipracacuanhr	મૂળ	૧૩૬	૨	યુરોપ	
	ખોકલી	સર્વાંગ	૧૩૬	૧૨૨	હિંદ	ગીમ
	Physic ipacrcuanha	મૂળ	૧૪૩	૨૦	અમેરિકા	
૧	મિંઢોળ	ફળ	૧૪૩	૭૦	હિંદ	ગાંધી
	Pay alder	છાલ, કો	૧૬૧	૨	અમેરિકા	
	અનામામિતાગ	સર્વાંગ	૧૬૪	૧૦	બ્રૂમધ્ય	બગીચા

Jaborandi	પાન	,,	૫૯	અમેરિકા	
ગૌણીહરમો, ઘુક	રાળ	૧૯૬	૪	અરબસ્તાન	ગાંધી
Coccitana bark	છાલ	૧૯૭	૭+૫	બોલેવીઆ	
કપુરભીંડી	પાન, મૂળ	૧૯૭	૫	હિંદ	જંગલ
અરીઠા	ફળ	૧૯૮	૪૩	,,	ગાંધી
અંકોલ	મૂળ	૨૧૦	૯૩૮	,,	જંગલ
Quebracho bark white	છાલ	૨૩૦	૩૫	અમેરિકા	
Ipecacuanha	મૂળ			બધી માટે જુઓ Ipecacuanha અક્ષર અનુક્રમણિકામાં	
૧ Lobelia ગિદર તંબાકુ	પાન, ફૂલ ગાજર	૨૪૪	૧૮	હિંદ	જંગલ
કુલાહલ	સર્વાંગ	૨૫૨	૮	,,	,,
૧ Vervain	,,	૨૬૩	૨૬	અમેરિકા	હિમાલય
White helebore	મૂળ	૨૬૪ ૨૯૩	૯૪ ૧૧૯		
Squill	,,	૨૯૩	૧૪૩		
પાણકંદો	,,	,,	૧૪૩	હિંદ	ગાંધી

ઉલટી—વમન

[VOMIT]

આ ખાસ દર્દ નથી, પણ જુદા જુદા દર્દોને લીધે ઉદરમાંનું અન્ન-જળ પાચન થયા વગર ઊંચે ચડી મુખ દ્વારા બહાર નીકળે છે. તે વાયુ અને પિત્તના પ્રકોપથી, અજીર્ણ. ઝાડા, કૉલેરા, કૃમિ, મળાવરોધ, અતિ ઠંડી, અતિ ગરમી. ગર્ભાશયના વ્યાધિ, મજ્જાતંતુના વ્યાધિ, મૂત્રપિંડના રોગ, ભૂખના ત્રાસ, ગર્ભાધાન વખતે ગર્ભના દબાણથી, પેટની અંદર મર્મસ્થાનમાં જીર્ણ વ્યાધિ થવાથી, જઠર ઉપર દબાણ થવાને લીધે, સમુદ્રમાં વહાણ-સ્ટીમરની શરૂની-કેટલાકોને તો હંમેશ-મુસાફરી વખતે, ખાધા પછી તરત જ ચાલવાથી કે કસરત કરવાથી, કડવી ઉગ્ર દવા પીવાથી કે ગંધ આવવાથી, અને બીજા ઘણા કારણોથી થાય છે. સામાન્ય રીતે તો તે સાદા ઉપાયોથી તરત શાંત પડી જાય છે. પણ કોઈક વખતે તે ઘણા દિવસ ચાલે છે. પેટમાં પાણી કે અન્ન જાય કે તરત જ બહાર નીકળી પડે છે. પેટમાં ખૂબ ઉછાળા આવી ગભરામણ થઈ આવે છે. વધુ જોશ થતાં તેમાં લોહી પડે છે. (ફેફસાં કે છાતી કે બીજા મર્મસ્થાનમાં બગાડો થઇ જે લોહી મુખવાટે પડે છે તેની ગણતરી આ ઉલટીમાં ન કરતાં તેના ઉપાય, એ રોગોમાં જણાવેલ કરવાં. અહીં સામાન્ય ઉલટી માટે વિચાર કરેલ છે.) જો વધુ અને દરરોજ-ઘણા દહાડા—ઉલટી જારી રહે તો દર્દીનું શરીર ઘસાઇ મૃત્યુ થઇ જાય.

ઉલટી. અટકાવવા, ગ્રાહી, અમ્લ, મિષ્ટ, શીતળ, પિત્તશામક, તૃષ્ણાહર, દીપન, પાચન, કટુપૌષ્ટિક દવાઓનું મિશ્રણ અપાય. આરામ, સાત્વિક સાદો ખોરાક, મિષ્ટ ફળો, ખુલ્લી-સ્વચ્છ હવા, એકાદ-બે લાંઘણ કે સહી શકાય તો ઉપવાસ આવશ્યક છે. પેટ ઉપર અને છાતી ઉપર ઠંડા પાણીના પોતાં કે બરફ કે માટીની ભીની ચેપલી, રાઈના લેપથી પણ ઘણેભાગે દબાઈ જાય છે.

ઉછાળા અને ઉબકો એ ઉલટીના શાંત સ્વરૂપ છે. તેઓ માટે ઉલટીની જ દવા થાય.

• ગર્ભિણીની ઉલટી અટકાવવા બનતા સુધી દવા ન કરવી. પણ જો અતિ થતી હોય તો તાજા સૂકા મિષ્ટ ફળો કે તેના રસ (શરબત બિલકુલ નહિ) અને ધાવડીના ફૂલ, ખેરસાર મધ સાથે દેવા.

ઉલટી બંધ કરનાર ઔષધિઓ—વામઘ્ન

[EMESIS]

દરજ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
૧	સોનચંપો	ફૂલ	૧	૨	હિંદ	બગીચા
	મેદાલકડી	છાલ	૧૧	૨૮	,,	ગાંધી
૨	જાયફળ, જાવંત્રી	બીજ, બીજ પરની જાળી	૧૪	૧	મોલુકસ	,,
	અતિવિષની કળી	મૂળ	૧૫	૨૬	હિંદ	,,
૧	કમળ	કેસરો	૧૮	૨	,,	તળાવો
	દારૂ હળદર	લાકડું	૧૯	૧	હિમાલય	ગાંધી
	રસવંતી	ઘન	,,	૧	,,	,,
૩	અફીણ	ચીક	૩૨	૪	હિંદ	લાયસન્સ
	Rhatany root	મૂળ	૪૨	૫	અમેરિકા	
૧	કમરખ	ફળ	૬૯	૨	,,	બગીચા
૧	બીલીમ્બી	,,	૬૯	૨	,,	,,
૧	દાડમ	બીજરસ	૭૫	૧	હિંદ	ફળબજાર
	અગર	લાકડું	૮૧	૬	,,	ગાંધી
૧	કાજુપુટી	તેલ	૧૧૮	૨૨	ઑસ્ટ્રેલીયા	દવાદુકાન
૧	જામફળ, પેરુ	તાજા ફળ	,,	૪૫	અમેરિકા	ફળબજાર
૨	જાંબુ	તાજા ફળ, સરકો, ઠળીયું	,,	૫૮	હિંદ	ગાંધી
૨	લવીંગ	ફૂલકળી	,,	,,	મોલુકસ	,,
૧	ગોરખ આમલી	ફળગળ	૧૩૧	૧	આફ્રિકા	,,
	કોકેન	ક્ષારોદ	૧૩૫	૧	અમેરિકા	દવાદુકાન
૧	ગ્રાપ દાખ	ફળ	૧૪૧	૧	હિમાલય	

૧ આલુ બુખારુ	,,	૧૪૩	૩	હિંદ	મેવાબજાર
પદ્દુંલા	બીજ	,,	૧૩	,,	ગાંધી
૧ Rasp berry	ફળ	,,	૬૬	યુરોપ	પહાડો પર
આવળ	ફૂલ	૧૪૬	૩૧	હિંદ	સીમ
૨ આમલી	પકવ ફળગળ	,,	૫૩	,,	શાકબજાર
હીરા દખણ (Kino)	રાળ	૧૪૮	૨૪૫	,,	ગાંધી
કડેપાન કઢીનીમ	પાનરસ	૧૯૪	૭૬	,,	બગીચા
લીંબુ	ફળરસ તેનું શરબત	,,	૮૧	,,	શાકબજાર
આંબો	ફળરસ ગોટલી	૨૦૫	૭	,,	ઋતુ ન હોય તો સાચવે
બાબુના	ફૂલ; પાન	૨૩૮	૫૧૯	,,	પહાડો
કડુ	મૂળ	૨૩૯	૩૯	હિમાલય	ગાંધી
૧ ખજૂર	ફળ	૩૧૪	૫૩૩	ઈરાન	બજાર
ચેગી	કંદ	૩૩૧	૫૩	હિંદ	નિરામણ
મોથ	મોથાનું ફાંટ	૩૩૧	૫૩	,,	ગાંધી
લીલી ચા	પાનનું ફાંટ	૩૩૨	૨૦૪	,,	બગીચા
ગેરડી	રસ	,,	૧૭૯	,,	શાકબજાર

મોઢાના રોગ—મુખરોગ

[MOUTH DISEASES]

મુખરોગમાં જીભના, ગાલના, દાંતના, અવાળુના, તાળવાના, ગળાની અંદરના રોગનો સમાવેશ થાય છે.

(૧) જીભનાઃ—ગરમ, તીખી ચીજો ખાવાથી, ભીના ખાણાપીણાથી, શરીરની અંદરના કંઈ રોગોને કારણે જીભ રાતી થઈ, ઉપર ફોલ્લી થાઝે છે. જીભ સૂજી પડે છે, તે પર ચાંદા પડે છે. આથી ખોરાક લેતી વખતે ખૂબ અડચણ પડે છે. આ માટે જુલાબ આપી, બાજોપચારમાં આઠી, શીતળ દવાઓના ઉકાળાના કોગળા કરવા. જીભ પર લાલ કાથો અને માયાનો લેપ કરી લાળ કાઢવાથી ઘણે ભાગે તરત આરામ થાય.

(૨) જીભપર અર્બુદ થાય છે. એ વખતે ગફલતમાં ન રહેતાં અર્બુદની તાત્કાળિક દવા કરવી

(૩) જીભપર છારી બાઝે છે તેના કારણોઃ—

(અ) શરીરનું મળ, ઝાડા, પેશાબ, કાન. નાક, થૂંક બળખા, પરસેવા વગેરે દ્વારા નીકળે છે, તે રીતે જીભપર પણ છિદ્રો દ્વારા આવી બાઝે છે. એ માટે દાતણની ચીર કે ઓળીઆંથી પાંચ–આઠ દિવસે ધીરેથી ઉતારવી જોઈએ, નહિ તો એ મળ પેટમાં જઈ નુકસાન કરે, પણ દરરોજ અને બહુ ઘસી ન ઉતારવી, કારણ તેથી રૂક્ષ બની સ્વાદુપિંડને નુકસાન કરે.

(૪) જઠરમાં સોજો થવાથી બાઝે છે. આ માટે જુલાબ. અપવાસના ઉપચારો કરી બની શકે તો થોડાં ફળ અને કંદના આહાર પર રહેવું.

(૫) કૃમિને લીધે બાઝે તો કૃમિ કાઢવાના ઉપાય લેવા.

લાલા સ્રાવઘ્ન

[ANTISIALAGOGUE]

પારદ કે એવી કેટલીક રાસાયણિક ધાતુ-ઉપધાતુની દવાથી, કે હોજરીની અંદરના કે બીજા ભાગના બગાડાથી થૂંકનો પ્રવાહ વધી જઈ, ગણું શોક મારે. આનો ઉપાય જલદી કરવો જોઈએ, કારણ થૂંક પાચનક્રિયામાં ખૂબ મદદ કરનાર વસ્તુ છે, તેનો વ્યર્થ વ્યય થઈ જાય તો તેને લીધે પાચનક્રિયામાં ખામી આવી શરીર બગડે છે.

ગ્રાહી, પૌષ્ટિક, શીતળ, મધુર દવાઓના મિશ્રણ, ગ્રાહી દવાના કોગળા ઉપયોગી છે.

લાલા સ્રાવક

[SIALAGOGUE]

શરીરની અંદરના રોગોને બહાર કાઢવા જે રીતે રેચક, મૂત્રલ, વામક, સ્વેદળ દવાઓ અપાય છે, તે રીતે થૂંક વધારી તે દ્વારા પણ કેટલાક રોગો બહાર કાઢી શકાય છે. આ થૂંક વધારનાર દવાઓ લાલા સ્રાવક કહેવાય છે.

ઉપદંશ, પ્રમેહ, ઝેર, દંતરોગ જેવા દર્દો માટે આવી દવાઓ અપાય છે.

દર જ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
૧	Senega root	મૂળ	૪૨	૨	યુ. સ્ટે. કેનેડા	
	Cola kola	બીજ	૧૩૦	૩	આફ્રિકા	
૧	Iabrandi folia	પાન	૧૯૪	૫૯	બ્રાઝીલ	
	ગાડરીઉ	પાન	૨૩૮	૩૪૯	હિંદ	બીનાશ
૧	અકલકરો	મૂળ	,,	૫૧૫	,,	ગાંધી
૧	મરેઠી	ફૂલદડી	,,	૪૧૦	,,	બગીચા
	કાથાજોડી	મૂળ	૨૪૦	૧૨	,,	ગાંધી
	ચિત્રક	મૂળ	૨૪૧	૬	,,	જંગલ
	કુલીંજન	મૂળ	૨૯૦	૨૯	,,	ગાંધી
	વજ	મોથાં	૩૦૨	૧	,,	,,

ગાલના

(૧) સામાન્ય તીખા, ગરમ પદાર્થો ખાવાથી, ઊના ઊના ખોરાક–પાણી લેવાથી ગાલમાં અંદર તેમ જ બહાર સોજો આવે છે. (દાંતના અવાળુની અંદરના સળાથી પણ ગાલ પર સોજો આવે છે, એ માટે વાંચો દાંતના દર્દનું વર્ણન.) આદી દવાઓના ઉકાળાથી, આદી તથા શોથઘ્ન દવાઓના લેપથી મટી જાય છે.

ગાલ પચોરીઆં

[MUMPS]

આ ગાલનો રોગ આંખ દુખવાના રોગ, ઓખા–શીતળા, ઓરી, અછબડા–જેવા ચેપી રોગ જેવો છે. એકને થયું હોય તો તેના સંસર્ગમાં રહેનાર ઘણાને એ રોગ થઇ આવે છે. બચ્ચાંને વધુ સતાવે છે. નિશાળો, કેદખાના, લશ્કર અને જ્યાં ઘણા મનુષ્ય સાથે રહેતા હોય ત્યાં આ દર્દ કોઇને થાય તો એના દર્દીને તત્કાળ દૂર રાખવો જોઇએ. તેથી ગાલની અંદર તેમ જ બહાર બહુ સોજો થાય છે. તેને લીધે તાવ. માથાનો દુખાવો થાય છે. આદી અને શોથઘ્ન દવાઓના લેપ, કોગળા કરવાથી પાંચ–આઠ દિવસે શાંત પડે છે. ઉષ્ણ અને ખાટાં પદાર્થો અપથ્ય છે.

ગળાના રોગ

[PHARYNGIS & LARYNGITIS]

ગરમ વસ્તુ ખાવાથી, ઊના ખાણાપીણા લેવાથી, અતિ ખાટાં પદાર્થો ખાવાથી, શરદી, સળેખમ, ખાંસીથી, ગળામાં વરમ થઇ સૂજ આવે છે. અવાજ નીકળી શકતો નથી, બહુ જોર હોય તો અંદર ચાંદા પડી પાક થાય છે. ખોરાક–પાણી લેવામાં અડચણ પડે છે. સુસાધ્ય છે.

આદી દવાઓના હિમ કે ફાંટ પીવાથી અને ઉકાળાના કોગળા–ગળગળા–કરવાથી કે મધમાં બોળેલી આંગળીએથી ચોપડી લાળ કાઢવાથી, બહારના ભાગમાં શેક કરવાથી આરામ થાય.

કાકડાની સૂજ–ચોળિયાં

[TONSILS]

ગળાની અંદરની બારીએ તાળવામાં ઝૂલતી અડકતી બે નાની માંસની ગાંઠો હોય છે. તેને ચોળિયાં (Tonsils) કહે છે. આ ચોળિયાં સળેખમના જોરથી, આમલી કે કોકમ જેવી ખટાશ ચીજો ખાવાથી, તેજામ્લ (એસીડ) વાળાં પદાર્થ કે તેજામ્લ ખુદ લહેજત માટે ખોરાક વસ્તુઓમાં લેવાતાં વસમું લાગ્યું હોય તેથી, ગરમ કે તીખા મસાલા, દવાઓ લેવાયાં હોય તેથી, નત્રજ, પ્રોટીન કે વસા–ઘી તેલ–નું સેવન

વધુ થાય તેથી એ કાકડા ફૂલી પડે છે. વખતે રક્તવાહિની નલીઓ જે કાનમાં જાય છે તેમાં આ વરમનું ઝેર ભરાઈ કાનમાં અવાજ પહોંચાડવામાં વિરોધ કરે છે. અને તેથી એક કે બન્ને કાનોમાં બહેરાશ આવે છે કે નાદ થયા કરે છે. દર્દીને કાનમાં કંઇ રોગ થયું હશે એવી ધાસ્તી લાગે છે. કાકડા સૂજવાથી ગળાનો અવાજ બેસી જાય છે. ખોરાક–પાણી લેવામાં અડચણ આવે છે. બચ્ચાંને એ રોગ વધુ થાય છે. ગળાની અંદર વરસોડી (કેન્સર) થાય કે એ વખતે પણ આવા ચિહ્ન થઇ આવે છે, પણ તે રોગ ભયંકર છે, જ્યારે આ કાકડાનો વરમ સુસાધ્ય છે. ઘણી અનુભવી માતા કે ડોશીઓ ખડી સાકરની ભૂકી કે મધ સાથે કાથા માયાનું ચૂર્ણ આંગળીએ લગાવી, આંગળીએથી છોલી આરામ કરે છે. સર્જન-ડૉકટરો પણ એવા શસ્ત્રોથી કાઢી નાંખે છે. ગ્રાહી દવાઓના લેપ કે ગ્રાહી દવા વાળા ગરમ પાણીના કોગળાથી પણ મટી જાય છે. આ ઉપચાર થોડા દહાડા કરવાં જોઇએ, નહિ તો ફરી ફરી ઊપડી આવે.

એ વખતે ગરમ ચીજો, ખટાશ વર્જ્ય કરવા.

(ગળાની અંદર અર્બુદ-વરસોડી-કેન્સર થાય છે. એ માટે એ રોગના ખાસ વિષયમાં જુઓ.)

વલય, કંઠરોહિણી, ઘટ્ટસર્પ

[DIPTHERIA]

ગળાની અંદર કાકડા વચ્ચે કે કાકડા પર નાનું પીળા રંગનું ચાંદું પડે છે. તે ઝડપથી ચોમેર તેમ જ ઉપલા ભાગ...Pharyna પર ફેલાઇ જાય છે. તેનો આકાર સર્પાકાર બને છે. તેથી આયુર્વેદમાં ઘટ્ટસર્પ નામ પાડવામાં આવ્યું છે. જો તુરત ઉપાય ન થાય તો પ્રાણઘાતક બને છે. કષ્ટસાધ્ય છે.

ગળાના રોગ માટે

દ ર જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
	વછનાગ	મૂળ	૧૫	૨૬	હિંદ	ગાંધી
	નાગરવેલ	પાન	૨૮	૧	,,	તંબોળી
	ચીનીકબાબ } ચણુકબાબ }	ફળ	૨૮	૧	જાવા	ગાંધી
	તોદરી સુર્ખ	બીજ	૩૯	૫	ભૂમધ્ય	,,
	Rhatany root	મૂળ	૪૨	૫	અમેરિકા	
	Guaiacum	લાકડું રાળ	૬૬	૧૨	,,	સરકારી બગીચા
	યુકેલીપ્ટસ	ગુંદ, તેલ	૧૧૮	૩૦	ઑસ્ટ્રેલિયા	દવાદુકાન
	જાંબુ	ઠળીઉ	,,	૫૮	હિંદ	સાચવેલ
	બહેડાં	ફળ	૧૨૧	૧	,,	ગાંધી
	બાવળ	છાલ, પાન	૧૪૭	૨૦	,,	સર્વત્ર

એરસાર	રાળ	૧૪૭	૨૦	,,	ગાંધી
એરકાષ્ઠધન	કાથો	,,	,,	,,	,,
મેંગુર	ફળ, શરબત	૧૬૭	૧૫	,,	ફળબજાર
Jaborandi	પાન	૧૯૪	૫૯	અમેરિકા	
સલાઈગુંદ	ગુંદીઉ, રાળ	૧૯૬	૧	હિંદ	ગાંધી
હીરાબોળ	રાળ	,,	૪	,,	,,
એકલકરો	મૂળ	૨૩૮	૫૧૫	,,	,,
મરચાં	ફળ	૨૫૦	૧૦	અમેરિકા	,,
કુલીંજન	મૂળ	૨૯૦	૨૯	હિંદ	,,

વલય, કંઠરોહિણી, ઘટ્ટસર્પ

[DIPTHERIA]

દર જાતે	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	કયાં મળે?	ઉપચાર
	વાસનવેલ	મૂળ	૨૩	૧૬	હિંદ	વાડપર	આંતરોપચાર
	નાગરવેલ	પાન	૨૮	૧	,,	તંબોળી.	,,
	કૌંડલ	મૂળ	૧૦૩	૩	,,	ગાંધી	આંતરોપચાર, ધૂમ્રપાન
	કડવા તુરીઆં	,,	,,	૧૧	,,	વાડપર	ધૂમ્રપાન
	ધંધરવેલ	,,	,,	૧૯	,,	સીમ ગાંધી	,,
૧	પપૈયો	કાચું ફળ ક્ષીર	૧૦૬ ૧૦૬	૧	અમેરિકા ,,	વાડીઓ ,,	આંતર બાહ્ય
	બહેડાં		૧૨૧	૧	હિંદ	જંગલ	આંતરો બાહ્યો.
	શીશમ	લાકડાંનો વહેર	૧૪૮	૨૪૫	હિંદ	લાકડાબજાર	ધૂમ્રપાન
	તોરણ	પાન	૧૯૦	૪	,,	જંગલ	આંતરો બાહ્યો
	ગળુડા	બીજ	૨૨૨	૧૪	,,	,,	,, ,,
	આકડો	તાજા મૂળ ક્ષીર	૨૩૧	૫૧	,,	સીમ	,, ,,
૧	Golden rod	સર્વાંગ	૨૩૮	૯૧	યુરોપ		આંતરો.
	Black samphire	,,	,,	૩૭૯	,,		,,
૧	અરડુસી	પાન	૨૫૯	૯૮	હિંદ	જંગલ	,,
	Salvia	,,	૨૬૪	૬૮	યુરોપ		,,
૧	લસણ	કંદ	૩૦૬	૫	હિંદ	ગાંધી	,,
	કેરડો	પરાગનું ધૂમ્રપાન	૩૨૫	૩	,,	બગીચા	,,

દાંતના રોગ-દંતવ્યાધિ

[TOOTHACHE DISEASES OF TEETH]

દંતવ્યાધિના ત્રણ-ચાર સ્વરૂપ છે. (૧) બચ્ચાંને દાંત આવે છે તે વખતે જે પીડા થાય છે તેને લીધે ઝાડા, ઉલટીઓ, તાવ વગેરે થઇ આવે છે. (૨) વૃદ્ધાવસ્થા થતાં જ્યારે પડવા માંડે છે ત્યારે (૩) અવાળુનો સળો. (૪) ખુદ દાંતમાં સળો.

(૧) બાળક જન્મ્યા પછી છ-સાત મહિને એકેક દાંત આવી એકેક વર્ષ સુધીમાં વીસ દાંત આવી જાય છે. આ દાંત દૂધિયાં કહેવાય છે આ પછી ૭-૮ વર્ષનું બાળક થાય ત્યારે એ દાંત એકેક કરી ઈજા વગર કે સહેજ ઇજાથી પડી જાય છે. અને તેની જગાએ નવાં ફૂટે છે. આ વખતે જડબું મોટું થયુ હોવાથી તેની અંદર ૨૮ દાંતો ફૂટે છે અને પાછલી બબે દાઢો તો ૧૮-૧૯-૨૦ વરસે આવે છે. આ દાંત જુદા જુદા આકારના હોય છે. આ દાંત કોઈ ઇજાથી કે રોગથી કે પારદ જેવી દવાથી અકાળે પડી જાય તો તે સ્થળે ફરી ઊગતા નથી: બચ્ચાંને શરૂમાં જ્યારે આવે છે ત્યારે કેટલાકોને જલદી ઇજા વગર આવી જાય છે. પણ ઉપર જણાવેલ છે તેમાં પણ કેટલાકને તે વખતે ઝાડા, ઉલટી, તાવ થઈ આવે છે.

જો બચ્ચાને દાંત આવતી વખતે હેરાનગતી થતી હોય તો તાવ, ઝાડા ઉલટીઓ માટેની દવા કર્યા ઉપરાંત જે સ્થળે બાળકને દાંત ફૂટવા જેવું જણાય તે સ્થળે તે સહેલાઇથી બહાર આવે તે માટે સાધારણ ઉષ્ણ દવા સાથે કાથો કે માયા જેવી ગ્રાહી દવા મેળવી પેઢાં પર ચોપડવી. જરા ઊના ઊના ઘી-તેલના પોતાં કે રૂના પૂંભડાં એ સ્થળે ચોળવાં. તજ કે લવિંગ જેવા ત્વચા બધિર ઉડ્ડયન તેલ, તલ કે મગફળીના તેલ મધમાં ભેળવી ચોપડવાં.

(૨) વૃદ્ધાવસ્થામાં કોઈને ૪૦-૫૦ વર્ષે પડવા માંડે છે, પણ નિરોગી-સશક્ત શરીરવાળાના ૭૫-૮૦ વર્ષ સુધી બધા કે થોડા ટકે છે. (૧૦૦ વર્ષ પછી ત્રીજી વાર ફૂટે છે. એવી લોકવાયકા છે. પણ ક્યાય વાંચ્યું નથી તેથી ખાતરી થઈ શકી નથી.) આ દાંત પડતી વખતે ઓછીવત્તી ઈજા આપે છે. ડૉકટરો કોકેન જેવી ચામડી બધિર કરનાર દવા ચોપડી ખેંચી કાઢે છે પણ તેથી કવચિત આંખોનાં, પેઢાંના, નાક-કાનનાં દર્દ થઇ આવે છે.

દાંત માટે કૌટુંબિક વર્ગ ૮૨ થાઈમિલીએસીની જીનસ બેગીએસીફોન સ્પીસીઓસસ-રાગેડો-ઝાડની ડાળી, પાન કે ગમ દાંત પર ખૂબ અસર કરનાર છે. તે જો મોઢામાં જાય તો દાંતના અવાળુ સુજી અતિ પીડા થાય છે. દાંત ઢીલાં પાડી નાંખે છે. પરંતુ એ ઝાડપર ગળ-(Resin) બાઝે છે, તે કપુર. તજ, ચણકબાબ, અકલકરા અને બીજી ગ્રાહી દવાઓ સાથે વાટી મધમાં ભેળવી જે દાંતમાં પીડા થતી હોય, ઢીલુ પડયુ હોય, કાઢી નાંખવા જરૂર હોય, તે દાંતના નીચેના ભાગમા રૂ પર કપાસ વાટે। અવાળુ-બીજા દાતોને ન અડકે એ રીતે જરા ચોપડવાથી એ દાંત વગર ઈજાએ સહેલાઇથી કાઢી શકાય છે. એમ મે પંચગનીમાં રહ્યો હતો તે વખતે એક વૃદ્ધ કામ કરનાર બાઇને મોઢેથી સાંભળ્યું હતું. એ બાઇ ત્યાં એક વૈદ એ રીતે દાંત કાઢતા હતા, અને ઘણાને વગર ઇજાએ ફાયદો થતો હતો એમ કહેતી હતી. જાત અનુભવ નથી.

(૩) અવાળુના રોગ—ગરમ ચીજો ખાવાથી, પારાદિ ધાતુઓ દવામા ખાધાથી, તંબાકુની ભૂકી ચાવવા કે દાતે ઘસવાથી કે બીડીનુ ધૂમ્રપાન કરવાથી દાત ઘમીને બરાબર સાફ ન કરવાથી થાય છે. તેમા ગાદા પડી સળો પડે છે. અને તેથી દાંત પણ પડી જાય છે.

(૪) ખનીજ ક્ષાર વિષયમાં જણાવ્યા પ્રમાણે દાંતના બંધારણમાં ખોરાકી પદાર્થોમાંથી–ચૂનમ–કેલ્શમ વગેરે તત્ત્વોની ખોરાકીમાં ઉણપ હોવાથી દાંત નરમ પડી, તેમાં સડો પડી અકાળે પડી જાય કે નબળાં બને છે.

પાયોરિયા દંતરોગ માટે આયુર્વેદ પદ્ધતિ આવકારક છે કે એલોપથી?

મુંબઈમાં સને ૧૯૪૧ના ડીસેમ્બર માસમાં અખિલ ભારત દંત–તબીબી પરિષદ ભરાઈ હતી.

હિંદની આઝાદી આવતાં આ દંત–વિશારદ તબીબોએ આ શુભ શરૂઆત કરી મનુષ્યના દાંત જેવા મુખ્ય અવયવ માટે જે સંશોધનાર્થે વિચારોની આપલે કરવા પરિષદ ભરી હતી તે ખરેખર આદરણીય ગણાય. અત્યારના પાશ્ચાત્ય ડૉક્ટરો દાંતના એક મહાન રોગ 'પાયોરિયા' માટે અનેક દવાઓ બનાવે છે. ભારે કિંમતે પરદેશથી આવી પ્રજા લૂંટાય છે. છતાં આ રોગ ભારત એકલામાં નહિ પણ પાંચે ખંડોમાં ફાલે–ભૂસકે વધી રહ્યો છે. એ રોગથી મનુષ્યજીવન અકારું થઈ પડે છે. છતાં ડૉક્ટરોને કે રસાયણ–શાસ્ત્રીઓને તેના ખરા કારણ કે ઉપાયો હજી સુધી મળી શક્યા નથી. આને માટે એ પરિષદમાં ડૉ. કિશોરદાસ ગુપ્તા એક ભાષણ દ્વારા જણાવે છે કે એ રોગ માટે પાશ્ચાત્ય સ્વાર્થીઓ, કુચલીઓ છોડી, ભારતના આયુર્વેદ જેવું મહાન વેદ જે નિદાન–ચિકિત્સા પોતાના ભાવી સંતાનો માટે યોજી ગયું છે તેને જ અપનાવે.

આ ભાષણ મુંબઈ સમાચાર તા. ...૧૨–૪૭ના અંકમાં આવેલું હતું તે અક્ષરશઃ આપું છું:—

દંતવિદ્યાનું ઉગમસ્થાન

મુંબઈની ગ્રાંટ મેડીકલ કૉલેજ અને જે. જે. હૉસ્પિટલ જેવી પ્રસિદ્ધ સંસ્થાના માજી પ્રોફેસર ગર્ડુંગ ડૉ. જમશેદજી જીવણજી મોદીએ પોતાની આવડતના વિષય 'ડેન્ટીસ્ટ્રી' સંબંધી બહોળા જ્ઞાન અને વાંચનના આધારે સત્ય વસ્તુઓની શોધ પાછળ પોતાનું આખું યે જીવન અર્પણ કરેલું. પરિણામે તેમણે ગ્રીસ, ઇજીપ્ત, ઇરાન અને અરેબિયા વગેરે દેશોના વૈદક સંબંધી સાહિત્યનો તેમ જ તેના ઇતિહાસશોધક નેપલ્સ યુનિવર્સિટીના ડૉ. વિનપેન્ઝો ગોરીની જેવા પાશ્ચાત્ય શોધકો દ્વારા લખાયેલ History of Dentistry વગેરે ઐતિહાસિક સાહિત્યનો અભ્યાસ કરેલો અને તેમાંના ઉતારાઓ અને પ્રમાણોના આધારે સન ૧૯૨૬માં અલ્લાહાબાદ ખાતે ભરાયેલ ચોથી ઓરીએન્ટલ કોન્ફરન્સ સમક્ષ પ્રાચીન ભારતવર્ષ એ જ આજની દંતવિદ્યાનું ઉત્પત્તિસ્થાન છે, એમ સિદ્ધ કરી બતાવેલું, એટલું જ નહિ પણ તેનાથી યે આગળ વધી તેમણે તો દંતવિદ્યા સબંધી જ્ઞાનના સાચા શોધકોને તેની સર્વશ્રેષ્ઠ શોધોને માટે પ્રાચીન ભારતના વૈદક શાસ્ત્રોની સાચી રીતે શોધ કરવા પણ સૂચવ્યું છે.

સ્વીકૃત કારણો

૧. દાંત ઉપર થયેલ ખેરી (સાફસૂફીની બેદરકારીએ).
૨. સૂક્ષ્મ જંતુઓ અને તે જંતુઓમાંથી થતું ઝેર.
૩. ઉપલા કે નીચલા દાંતોની રચના ફેરને અંગે વ્યક્તિ દાંત ઉપર ઓછાવત્તા પ્રમાણમાં આવતું આવવાનું જોર અને તેને અંગે થતી દાંતની નબળાઈ.

૪. પાયેારિયાના રેાગીની પેાતાના શરીરની અને પેઢાંની નબળાઇ.

૫. ઉત્તરાવસ્થાને લીધે પેઢાંની નીચેનાં હાડકાનું ઝલાઈ જવું. ઉપરેાક્ત કારણેામાંના પ્રથમના બે કારણેા તેા કફ અને લેાહી બગાડના કારણેા છે. ખરી રીતે રેાગની મૂળભૂત ઉત્પત્તિ થઈ ચૂકેલી હેાય છે, ત્યારે તેના પરિણામે નિર્માણ થતી તે પરિસ્થિતિઓ છે એમ સ્પષ્ટ પ્રમાણેા વડે નક્કી કરી શકાય છે. કેમ કે નીરેાગી અવસ્થામાં દાત પર ખેરી બાઝવાની કે જંતુ થવાની ઉત્પત્તિ જ મૂળમાં થતી નથી. આયુર્વેદના સિદ્ધાંત પ્રમાણે તે એક રેાગ છે. ઉપરાત આ પરિસ્થિતિને પ્રત્યક્ષમાં અનુભવવા આજે પણ ખેરીના ઉત્પત્તિ વગરના દાતેાવાળી ઘણી વ્યક્તિઓ જોવા મળે છે. માત્ર તેમના આહાર-વિહારમાં આયુર્વેદના સિદ્ધાંત પ્રમાણે કફ અને વાયુના બગાડનુ કેાઇ પણ કારણ હેાવું ન જોઇએ. તેવી પરિસ્થિતિમાં તેનાં દાત અંદર ને બહારથી બ્રશ જેવી કેાઇ પણ વસ્તુની વપરાશ વગર પણ એકસરખા હેાઇ દૂધના જેવા સ્વચ્છ હેાય છે. તેથી પશ્ચિમના શેાધકેાએ ઉત્પત્તિને જે સામાન્ય પરિસ્થિતિ માનેલી છે, તેને નીરેાગી અવસ્થા તેા કહી શકાય જ નહિ. તેમ જ તેના શરીરે ઉપરના શેાધાયેલ આ કારણેા કેાઇ પણ પરિસ્થિતિમાં સાચા કારણેા ઠરી શકે નહિ.

ખેરીથી નુકશાન નથી

પાયેારિયા જેવા રેાગની આયુર્વેદેાક્ત મૂળભૂત ઉત્પત્તિ થયા પછી તેના પરિણામ, કાર્ય કે ઉપદ્રવ તરીકે વાયુદેાષના બગાડના ભળવાથી જેમ ખેરીની ઉત્પત્તિ સંભવી શકે છે તેવી જ રીતે ખેરીનેા રેાગ સ્વતંત્ર રીતે પણ કફ અને વાયુના બગાડને લઇને થાય છે, પરંતુ તેના પરિણામે પાયેારિયા જેવી કેાઈ પણ પરિસ્થિતિ નિર્માણ થતી જ નથી. (કેમ કે તેમાં કફની સાથે લેાહીનેા બગાડ પ્રાધાન્ય ધરાવે છે) તે વિષે જૂનાગઢ સ્ટેટ્સના મર્હુમ ચીફ મેડીકલ ઑફિસર ત્રિભેાવનદાસ મેાતીચંદ શાહ 'શારીર અને વૈદ્યક શાસ્ત્ર' નામના પુસ્તકમાં લખે છે કેઃ—

'ખેરીના થર દાત ઉપર જામેલા છતાં કેટલાકને કશી હરકત થતી નથી.' દંત-વણીઓનું ધ્યાન અમેા તે તરફ ખાસ ખેંચવા માગીએ છીએ; કેમ કે તે પણ આયુર્વેદના સિદ્ધાંત સમર્થક છે. પાયેારિયા જેવા આયુર્વેદેાક્ત વશીનાદ રેાગના લક્ષણેામાં ખેરીની ઉત્પત્તિવાળા ચિહ્નોનુ વર્ણન અપાયેલ છે. પરંતુ ખેરી દંતશર્કરા રેાગના લક્ષણેામા પાયેારિયા જેવા રેાગેાની ઉત્પત્તિના લક્ષણનું કયાં યે સ્થાન નથી.

આમ ખેરી (Tartar) એ પાયેારિયા રેાગનું કારણ નથી જ, તેમ જ તે વિના પરિસ્થિતિ એ જ દાંતની ખરી નીરેાગી અવસ્થા છે, તે બાબત આયુર્વેદના સિદ્ધાંત પ્રમાણે હેાઈ તે વિષે પ્રગટમા તેવી વ્યક્તિઓના અનુભવ ઉપરથી કહી શકાય છે. આટલું જ નહિ પરંતુ ૮૦/૮૦ કે ૯૦/૯૦ વરસ જેટલી વૃદ્ધ ઉંમરની ઘરડી અને નબળી વ્યક્તિઓ પણ ખેરી વગરના મજબૂત દાતેા સાથે આજે પણ જોવા મળી આવે છે. આમ આ બધીએ પરિસ્થિતિનેા અનુભવ કરતાં, આજે હિંદની જનતાને દાતના રેાગેાથી બચાવવા આવા પશ્ચિમના ખેાટા કારણેા ઉપર આધાર નહિ રાખતા વૈજ્ઞાનિક સાધનેાના જોઈના પ્રયેાગ વડે આયુર્વેદ પ્રમાણે દાતની નીરેાગી તેમ જ રેાગી બન્ને પરિસ્થિતિઓની પૂરેપૂરી તપાસ કરવી ઘટે છે; તેમ જ પાયેારિયા રેાગના કફ અને લેાહી બગાડ કરનારા આહાર-વિહારના જે ખરા કારણેા વૈજ્ઞાનિક તપાસ દરમ્યાન મળી આવી તેને દુનિયાના દંત વણીઓની સામે રજૂ કરી દેશ-પરદેશની જનતાના કે માનવ સમાજના કુદરતી દંતેાનુ રક્ષણ કરી જનનાર્જનાર્દનની [illegible] એ જ [illegible] હિંદના દાંત-વણીઓની આ સમાની પડેલ રહેલી ફરજ છે.

આટલું જ નહિ પરંતુ પાયોરિયા રોગના આંતરિક સાચા કારણવાળી આ વૈજ્ઞાનિક શોધ તો કેન્સર જેવા ભયંકર અને ક્ષયરોગ જેવા રોગોના સાચા કારણો ઉપર પણ પ્રકાશ પાડી હિંદના વૈજ્ઞાનિકોને તે તરફ અવશ્ય દોરી જશે એવો અમોને તો દઢ વિશ્વાસ છે. હિંદના દંત-નળીઓની આ સભા અને હિંદની સરકાર પોતાના દેશની ગૌરવવંતી અને માનવ માત્રનું કલ્યાણ ધરાવનારી રોગોના સાચા કારણોની આ વૈજ્ઞાનિક તપાસનું કામ આયુર્વેદે દેખાડેલી દિશામાં હાથ ધરશે.

—કિશોરદાસ ગુપ્તા

વાચક આ વિદ્વાન, દેશદાઝન અને ભારતની ગૌરવશાળી આયુર્વેદિક વિદ્યાના પ્રશંસક ગુપ્તાજીના અમૂલ્ય વિચારોથી સમજી શક્યા હશે કે દંતરોગના ખરા કારણ વાયુ અને લોહી બગાડ જ છે. આથી ઉપલક લેભાગુ એલોપથીની ગોળી બનાવટો દંતરોગ પર ન વાપરવાને બદલે મૂળભૂત રોગોના જ ઉપચારો પર ધ્યાન આપવું એ જ ઇષ્ટ છે.

મુખરોગની ઔષધિઓ, બાહ્યોપચાર

દરજ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
૨	કપુર	નક્કર તેલ	૧૧	૧૬	કોરીઆ	ગાંધી
	તજ	છાલ, તેલ	,,	૧૬	હિંદ	,,
	નાગરવેલ	પાન	૨૮	૧	,,	તંબોળી
	ચણકબાબ	ફળ	,,	૧	મલાયા	ગાંધી
	સરગવો	ગુંદ	૩૭	૧	હિંદ	જંગલ
૧	Rhatany root	મૂળ	૪૨	૫	અમેરિકા	
૧	વજ્રદંતી	સર્વાંગ	૫૩	૧૩	હિંદ	દરિયા કિનારે
	રાગેડો	રાળ	૮૧	૨૫	,,	જંગલ
	અકલખેર	મૂળ	૧૦૫	૧	,,	ઉત્તરહિંદ
૧	કાજુપુટી	તેલ	૧૧૮	૨૨	આસ્ટ્રેલીયા	દવાદુકાન
૧	લવીંગ	ફૂલકળી	૧૧૮	૫૮	મોલુક્કસ	ગાંધી
૧	Eucalyptus	તેલ	,,	૩૦	જંગબાર	દવાદુકાન
	કંબોઇ	દાતણ	૧૩૬	૩૪	આસ્ટ્રેલીયા	જંગલ
	બદામ	છીલટાં	૧૪૩	૧૩	હિંદ	મેવાદુકાન
	આવળ	છાલ	૧૪૬	૩૧	,,	જંગલ
	બાવળ	દાતણ ધન, છાલ	૧૪૭	૨૦	,,	,,
	કાથો	ઘન	,,	૨૦	,,	ગાંધી
	ઝીલડો ઝીલ	દાતણ	૧૪૮	૫૧	,,	જંગલ

૧ કાયફળ	છાલ, ફળ	૧૫૯	૧	,,	ગાંધી
૧ માયફળ	જંતુગાંઠ	૧૬૩	૧	ભૂમધ્ય	,,
૧ વડ	વડવાઈની દાતણ	૧૬૭	૨૨	હિંદ	જંગલ
ગુંવર, અંજીર, ચીર ફળ	ફળ, તેલ	૧૯૪	૫૧	,,	ગાંધી
હીરાબોળ	રાળ	૧૯૬	૪		
લીંબડો	દાતણ	૧૯૭	૭	હિંદ	સર્વત્ર
૧ રૂમીમસ્તકી	રાળ	૨૦૫	૩	ભૂમધ્ય	ગાંધી
Cornus	છાલ	૨૦૯	૪	અમેરિકા	
જાઈ, જુઇ, ચંબેલી	પાન	૨૨૯	૧	હિંદ	બગીચા
અકલકરો	મૂળ	૨૩૮	૫૧૫	,,	ગાંધી
ખુરાસાની અજમો	ફળ	૨૫૦	૪૧	,,	,,
કાંટાશેળીઓ	પાન	૨૫૯	૪૮	,,	,,
કુલીંજન	મૂળ	૨૯૦	૨૯	,,	,,
વજ	,,	૩૦૨	૧	,,	,,
મોથ	,,	૩૩૧	૫૨	,,	,,

કર્ણરોગ

[EAR DISEASES, OTORRHOEA]

કાનના રોગ ઘણી જાતના થઈ આવે છે. પણ તેમાં મુખ્ય કર્ણશૂળ=કાનમાં પીડા થવી, કર્ણપાક=કાનમાંથી પરૂ વહેવું, કર્ણનાદ=કાનમાં અવાજ થવો, બહેરાશ=ઓછું સાંભળવું. એ રોગ છે.

શરદીને લીધે કે અંદર મેલ ભરાવાને લીધે કે પાણીમાં ડૂબકી મારતાં કે બીજી રીતે પડદાની અંદર પાણી ભરાઈ ગયું હોય તેથી, કે કંઈ ચીજ કે રજ પેસી ગઈ હોય તેને લીધે, ખટાશ વાળા પદાર્થોના અતિ સેવનથી, કે અંદર ગ્રંથી કે ગુમડાં થવાથી કે ગળાના કાકડા ફૂલ્યાથી કર્ણનલિકામાં ઝેર ભરાઈ જાય તેથી વત્તી–ઓછી પીડા થાય છે. કોઈક વખત પીડા અસહ્ય થાય છે તે વખતે તાવ ચડી આવે, માથું દુખે, કાનની આજુબાજુ સોજો ચડે. આને કર્ણશૂળ કહે છે. કર્ણપાક ઉપલા કારણોને લઈ કે અંદર ખોતરવાથી કે મેલ ભરાયાથી કે આજુબાજુ માર કે ચોટ લાગી હોય તેથી થાય છે. ઉપદંશ વાળા દર્દીને આ રોગ તો તેના પાપની સજા તરીકે ભલે થાય, પણ તેના બાળકોને જન્મતાં લાંબો વખત સુધી કાનમાંથી પરૂ વહ્યા કરે છે, અને તેથી તેઓના બચ્ચાં–ત્રીજી પેઢીએ–મૂગા–બહેરા જન્મે છે. આ પાક જ્યાં સુધી અંદર પાકીને ફૂટી બહાર ન નીકળે ત્યાં સુધી વેદના થાય પણ પછી પીડા થતી નથી, પણ ગંધારું પરૂ વહ્યા કરે છે. અને જો તાત્કાળિક ઉપાય ન થાય તો અંદર જંતુ પડી બહુ ગંભીર રૂપ પકડે છે. કર્ણનાદમાં કાનની અંદર ઇંયળના અવાજ જેમ ધીમી સીસોટી જેવો અવાજ થયા કરે છે તેવો અવાજ વખતોવખત કે સતત થયા કરે છે. એ ઘણુ ભાગે ખટાઈ વધુ ખાવાથી થાય છે. કોઈ કોઈને તો નગારાં વાગતાં હોય તેવો જોરથી અવાજ સાંભળવામાં આવે છે. તેને લીધે માથું દુખ્યા કરે છે. બહેરાશ.—ઉપલા કારણોને લીધે કે કાનની અંદર પડદા જાડા થઈ જાય તેથી બહારનો અવાજ જે પડદાઓને અથડાઈ જે જ્ઞાનતંતુઓને પહોંચવો જોઈએ તે ન પહોંચવાથી કે ઓછો પહોંચવાથી થાય છે. શરદીને લીધે કે ખટાશ ખાવાથી કે થોડા દર્દથી બહેરાશ આવી હોય તો ઔષધોપચારથી સુધરી શકે છે. ક્વીનાઇન જેવી કડવી અને ઝેરી દવાઓથી પણ બહેરાશ આવી જાય છે તે પણ દવાથી સુધરી શકે છે. પણ લાંબો વખત કર્ણપાક થઈ પડદા ફૂટી ગયા હોય, સળી ગયા હોય, જાડાં થઈ ગયા હોય તો ટાળી શકાતી નથી. વૃદ્ધાવસ્થામાં ઘણાનાં પડદા જાડા થઈ જાય છે, તેથી બહેરાશ આવે છે તે પણ અસાધ્ય છે.

બાહ્યોપચાર

ટિ૨ જાજો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
૧	Pucoon root	મૂળ	૧૫	૧૬	અમેરિકા	
૨	નાગરવેલ	પાનરસ	૨૮	૧	હિંદ	તંબોળી
૨	તલવણ	,,	૩૬	૨	હિંદ	જંગલ
૨	કવરી, પર્વતરાઇ	,,	૩૬	૧૭	,,	ડુંગરો
	ચૂકો	રસ	૫૭	૧૯	,,	શાકબજાર
	અઘેડો	રાખ કે રાખનો ક્ષાર	૬૩	૩૧	,,	સીમ
	અગર (અગરૂ)	લાકડું	૮૧	૩૬	,,	ગાંધી
	કોંડલ	પાનરસ	૧૦૩	૩	,,	,,
	સુંગધી મેંદી	બીજનું તેલ	૧૧૮	૪૮	ભૂમધ્ય	બગીચા
	મરાડા શંગી	ફળ	૧૩૦	૧૦	હિંદ	ગાંધી
૧	Jaboandi	પાન	૧૯૪	૫૫	અમેરિકા	
૧	Jasmine	ચપલ તેલ	૨૨૯	૧	હિંદ	અત્તરદુકાન
૧	જાઈ	સિદ્ધ કરેલ પાનનું તેલ	૨૨૯	૧	,,	બગીચા
	મોખો	છાલ	,,	૪	,,	જંગલ
	અયાપાન	પાન	૨૩૮	૬૬	અમેરિકા	બગીચા
	ગાડરીઉં	સ્વરસ	૨૩૮	૩૪૯	હિંદ	જંગલ
	સાથર	સર્વાંગ	૨૬૪	૪૨	,,	બગીચા
	તુલસી	સ્વરસ	૨૬૪	૧	,,	,,
૧	ડુંગળી	કાંદાના રસનું સિદ્ધ કરેલ તેલ	૩૦૬	૫	,,	શાકબજાર
૧	લસણ	,,	,,	૫	,,	,,
	ગુલજંબક	કંદનો રસ			ઉષ્ણકટિ. એશિયા	બગીચા નદીતટ
	કેવડો	અત્તર	૩૧૫	૩	હિંદ	બગીચા

નાકના રોગ

[NASAL DISEASES]

પીનસ રોગ

[OZAENA]

નસકોરાંની અંદર રસ પડમાં સોજો થવાથી આ રોગ થાય છે. શરૂમાં તો બહુ સળેખમ થયું હોય તેવું કે નાકમાં કંઈ ડૂચો ભરાયો હોય તેવું જણાય છે. થોડી થોડી પીડા થયા કરે છે, પણ તરત ચેતવામાં ન આવે તો અંદર સડો થઇ પરૂ વહે છે. અંદર બારીક જંતુઓ પેદા થઇ કોરી ખાય છે. આ માટે ગ્રાહી અને રોપણ દવાના ઉકાળાની પીચકારી કે નસ્ય કે છીંકો લાવનાર દવા, તંબાકુની સુંઘણી કે ધૂમ્રપાન, (હમેશ ચાલુ ન હોય તો જ લાગુ પડે) એ બાહ્યોપચાર સાથે રક્તશોધક અને પૌષ્ટિક દવાઓ પેટમાં લેવાય.

નસકોરી ફૂટવી—નાકની અંદરથી ઓચિંતું રક્તસ્રાવ થાય છે. આ નાકનો રોગ નથી પણ માથાની અંદર ગરમીથી થાય છે. તે માટે જુઓ રક્તસ્રાવ પ્રકરણ.

સળેખમઃ—આ જો કે નાકનો જ રોગ છે, પણ તેની ગણના કફ રોગમાં હોવાથી એ કફ વિષયની અંદર દર્શાવેલ છે.

ઉપદંશને લીધે નાકમાં પીનસ જેવો જે રોગ થઈ નાકમાંથી પરૂ વહે છે, નાક ખવાઈ જાય છે તે ઉપદંશના જ ઉપચાર કરવાથી મટે. એ કારણે પીનસમાં જણાવેલી દવાઓ ન વાપરવી.

બાહ્યોપચાર

દર જ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
૧	Hydrastis rhizome	મોથાં	૧૫	૧૬	અમેરિકા	
૨	વાયવરણો	પાનનું ધૂમ્રપાન	૩૬	૧૫૭	હિંદ	જંગલ
૨	રાઇ	બીજના ચૂર્ણનું નસ્ય.	૩૯	૨૧	,,	ગાંધી

૧ ઓખગાડ	પાનચૂર્ણ	૫૨	૨	,,	ન. દે.
૧ મરડૂત	મૂળ	૬૭	૧૫	હિમાલય	
ડોડવ	ફળ ગર્ભ	૧૦૩	૩	હિ.	નદી
કડવા તુરીઆ	ફળગર્ભ	,,	૨૧	,,	,,
કુંગણી	ફળ	૧૦૩	૧૧	,,	વાડાપર
૧ મરમરો	છાલ	૧૪૭	૨૩	,,	ન. ઘ. સડકોપર
૧ જમાલગોટા આખીના	ફૂલ	૨૨૯	૧	,,	જંગલો, ઝરણ

છીંકો લાવનાર, શિરોવિરેચન

[STERNUTATORRY ERRHINES]

જે દવાઓ પોતાના બળ વડે નાકના શ્લેષ્મપિંડ પર અસર કરી તેને એકદમ ક્ષોભમાં નાખી સાફ કરાવે, તેથી છીંકો લાવે તેને ઉપરોક્ત નામે સંબોધવામાં આવે છે આ દવાઓ સુંઘવાથી ઉપરાઉપર છીંકો આવી નાકમાંથી સ્રાવ થાય છે. અંદર માંકીક જંતુ હોય તેનો નાશ કરી બહાર ફેંકે છે માથાના દુખાવાના વખતે મગજખમ વખતે અથવા તે પછી નાકની અંદર કંઈ જકડાઈ શ્વાસ નાકવાટે લેવાતો નથી એ વખતે, સૂર્યાવૃત-સૂર્ય ચડે કે માથું દુખવા માંડે, ઉતરે કે માથું ઉતરવા માંડે એવા રોગમાં, આધાશીશી-અર્ધમસ્તક પીડા, નાકની અંદર છોડ આવે છે, પીનસ રોગ થાય છે તે માટે, સન્નીપાતમાં, વાઈ વખતે, હીસ્ટીરીઆ વખતે, બેશુદ્ધિ વખતે આ દવા સુંઘવા અપાય

ચેતવણી—જેને વખતોવખત નસકોરી ફૂટતી હોય, મગજે લોહી ચડવાનો રોગ હોય, છાતી ફેફસામાંથી રક્તસ્રાવ થતો હોય, તેવા દર્દીને આ દવા બિલકુલ ન સુંઘાડવી

દર જાતે	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગેાન	વતન	ક્યાં મળે ?
૧	કાળો કડુ Helebore	મૂળ	૧૫	૧૮	યુરોપ	ગાંધી
	અસરમ	,,	૭૪	૧	યુરોપ	,,
	ઓખગાડ (Bergia)	સર્વાંગ	૫૨	૨	હિંદ	તળાવો
	નાકફટોની	ફળ	૧૦૩	૧૬	,,	વાડાપર
	સમુદ્રળ ગત જીનતગુન	બીજ	૧૧૯	૧	,,	ગાંધી
	Euphorbium	રાળ	૧૩૬	૭૧	યુરોપ	દવાદુકાન
	ખાજનરૂી	મૂળ	૧૩૬	૧૬૮	,,	વાડાપર

આંખના રોગો

[EYE DISEASES]

આંખ સર્વ પ્રાણી માટે એક અતિ આવશ્યક અંગ છે. એ અવયવ જો ખોટું થાય તો મનુષ્ય પોતે તો હેરાન-પરેશાન થઈ જિંદગીથી બરબાદ થાય છે, સાથે બીજાને ભારરૂપ થઈ પડે છે. આંખના રોગ એટલા છે કે તેમનું યથોચિત વર્ણન લખતાં, એક મોટું પુસ્તક લખાય અને મારા જેવા પુસ્તકિયા લેખકથી કદી પણ સારું ન જ લખાય. અહીં તો સંક્ષેપમાં જ જણાવું છું.

આંખ દુખવી–અભિષ્યંદ

[OPHTHALMIA]

Quillagia	ૃ્રાન	૧૪૩	૨૮	અમેરિકા	
ભૂતપાલા	પાન	૧૭૩	૨૮	,,	મહારાષ્ટ્ર
Achilea	,,	૨૩૮	૫૧૬	અમેરિકા	
૧ નાકછીંકણી	સર્વાંગ	,,	૫૨૫	હિંદ	ખેતરો
ખરંજવીર Hiuica	,,	,,	૫૬૪	ભૂમધ્ય	ગાંધી
Myrogyne (Art emisia sterna)	,,	,,	૫૫૧	,,	,,
૧ તંબાકુ	પાન	૨૫૦	૫૧	અમેરિકા	સર્વત્ર
૨ ગદર તંબાકુ	પાન	૨૫૨	૭	હિંદ	જંગલ
(Stemodia)	સર્વાંગ	૨૫૨	૬૬+૭૦	,,	,,

આંખના રોગો

[EYE DISEASES]

આંખ સર્વ પ્રાણી માટે એક અતિ આવશ્યક અંગ છે. એ અવયવ જો ખોટું થાય તો મનુષ્ય પોતે તો હેરાન-પરેશાન થઇ જિંદગીથી બરબાદ થાય છે, સાથે બીજાને ભારરૂપ થઈ પડે છે. આંખના રોગ એટલા છે કે તેમનું યથોચિત વર્ણન લખતાં, એક મોટું પુસ્તક લખાય અને મારા જેવા પુસ્તકિયા લેખકથી કદી પણ સારું ન જ લખાય. અહીં તો સંક્ષેપમાં જ જણાવું છું.

આંખ દુખવી–અભિષ્યંદ

[OPHTHALMIA]

આંખો બચ્ચાંની જલદી ઉઠી આવે છે. તેઓની કુમળી આખો વધુ પવનથી કે તડકાના તાપથી કે જરા રજ પડતાં કે ગરમ મસાલા ખાતાં જલદી ઉઠી આવે છે. વળી અજાયબી ઉપજાવે એવો એ ચેપી રોગ છે. આખ ઉઠી હોય એવા બાળકની સામે બીજો બાળક જુએ, અથવા તેની નજીક આવી બેસે તો તે પણ તેનો ભોગ બને છે. મોટા મનુષ્યની આંખ પણ ઉપરોક્ત કારણો ઉપરાંત શારીરિક બીજા રોગોથી, અતિ વાંચન-લેખનથી, અગ્નિ પાસે વધુ વખત કામ કરવાથી ઉઠી આવે છે. તાત્કાળિક ઉપાય ન કરવામાં આવે તો ફૂલાં પડી અંધાપો આવે. ઘણે ભાગે સાદાં ઉપચારોથી મટી જાય છે. એકલા કે ગ્રાહી દવાવાળાં પાણીનાં ટીંપા અને પોતાં રાખવાથી, સોજો હોય તો અફીણના ડોડવાંઓના ઉકાળા વડે ધોવાથી ટૂંક વખતમાં શાંત પડે છે.

આંખની ચાંદી અને ફૂલાં.

[ULCER OF CORNEA & OPACITY]

આંખ દુખાવાના કારણથી કે આંખના પાંપણોમાં ખીલ પડ્યાં હોય તેના ઠોતના ઘસારાથી કે ખોરાકીમાં નત્રજ–પ્રોટીન–વાળો ખોરાક અને ખનીજ દ્રવ્યવાળાં ફળ-ફૂલ શાકભાજી ન મળી શકતાં હોય અને એકલા કર્બોદિત અને ચરબીમય ખોરાક જ ગળતાં હોય તેની ગરમીથી કે ગરમ તીખાં મસાલા ખાવાથી,

	Quillagia	છાલ	૧૪૩	૨૮	અમેરિકા	
	ભૂતપાલા	પાન	૧૭૩	૨૮	,,	મહારાષ્ટ્ર
	Achilea	,,	૨૩૮	૫૧૬	અમેરિકા	
૧	નાકછીંકણી	સર્વાંગ	,,	૫૨૫	હિંદ	ખેતરો
	ખરંજરીક Hiuica	,,	,,	૫૬૪	ભૂમધ્ય	ગાંધી
	Myrogyne (Art emisia sterna)	,,	,,	૫૫૧	,,	,,
૧	તંબાકુ	પાન	૨૫૦	૫૧	અમેરિકા	સર્વત્ર
૨	ગદર તંબાકુ	પાન	૨૫૨	૭	હિંદ	જંગલ
	(Stemodia)	સર્વાંગ	૨૫૨	૬૬+૭૦	,,	,,

આંખના રોગો

[EYE DISEASES]

આંખ સર્વ પ્રાણી માટે એક અતિ આવશ્યક અંગ છે એ અવયવ જો ખોટું થાય તો મનુષ્ય પોતે તો હેરાન-પરેશાન થઇ જિંદગીથી બરબાદ થાય છે, સાથે બીજાને ભારરૂપ થઈ પડે છે આંખના રોગ એટલા છે કે તેમનું યથોચિત વર્ણન લખતા, એક મોટું પુસ્તક લખાય અને મારા જેવા પુસ્તકિયા લેખકથી કદી પણ સારું ન જ લખાય અહીં તો સંક્ષેપમાં જ જણાવું છું

આંખ દુખવી–અભિષ્યંદ

[OPHTHALMIA]

આંખો બચ્ચાની જલદી ઉઠી આવે છે તેઓની કુમળી આંખો વધુ પવનથી કે તડકાના તાપથી કે જરા રજ પડતા કે ગરમ મસાલા ખાતા જલદી ઉઠી આવે છે વળી અજાયબી ઉપજાવે એવો એ ચેપી રોગ છે આંખ ઉઠી હોય એવા બાળકની સામે બીજો બાળક જુએ, અથવા તેની નજીક આવી બેસે તો તે પણ તેનો ભોગ બને છે મોટા મનુષ્યની આંખ પણ ઉપરોક્ત કારણો ઉપરાંત શારીરિક બીજા રોગોથી, અતિ વાચન-લેખનથી, અગ્નિ પાસે વધુ વખત કામ કરવાથી ઉઠી આવે છે તાત્કાલિક ઉપાય ન કરવામાં આવે તો ફૂલા પડી અંધાપો આવે ઘણે ભાગે સારા ઉપચારોથી મટી જાય છે એકના કે ગ્રાહી ફટકડીના પાણીના ટીપાં અને પોતા રાખવાથી, સોજો હોય તો અફીણના ડોડવાઓના ઉકાળા વડે ધોવાથી ટૂંક વખતમાં રાહત પડે છે

આંખની ચાંદી અને ફૂલા.

[ULCER OF CORNEA & OPACITY]

આંખ દુખવાના કારણથી કે આંખના પાંપણોમાં ખીલ પડ્યા હોય તેના ઠોકના ઘસારાથી કે ખોરાકીમાં નત્રજ-પ્રોટીન-તાજો ખોરાક અને ખનીજ દ્રવ્યવાળા ફળફૂલ શાક-ભાજી ન મળી શકતા હોય અને એકલા કસુંબિત અને ચરબીમય ખોરાક જ મળતા હોય તેની ગરમીથી કે ગરમ તીખા મસાલા ખાવાથી,

તંબાકુના સેવનથી, શીતલા–ઓરી વગેરે ઓખાના કણ આંખમાં નીકળવાથી, પ્રમેહ ઉપદંશ, રતવાદિ ગરમીના રોગોથી કે રજકણ પડવાથી કે આંખ પર ઈજા થવાથી આંખની અંદર ચાંદી પડી થોડે વખતે રૂઝાઇ જતાં ફૂલાં પડી આવે છે. આ ફૂલાં જો નાના અને તાજાં હોય તો દવાથી સુધરી શકે છે. તે જો કૃષ્ણમંડળ (કીકી) ઉપર હોય તો નજરમાં ખામી આવે છે, પણ સફેદ ભાગપર પડયાં હોય તો જોની વખતે જરા વચ્ચે પડછાયા જેવું દેખાય છે. પણ નજરમાં અડચણ પડતી નથી. કીકી ઉપર હોય અને નાનું હોય તો ડૉકટરો શસ્ત્રક્રિયાથી બાજુએ ખસેડી નજરની ખામી દૂર કરે છે.

વેલ

[PTERYGIUM]

મધ્ય અથવા પુખ્ત ઉમરે આવ્યા પછી આંખનું રસપડ એક ખૂણામાંથી જાડું થઇ સ્નાયુની માફક વધે છે અને આંખના કૃષ્ણમંડળ ઉપર જાય છે. આંખમાં એક લીંટી જેવું દેખાય છે. આ લીંટી બારીક અને નાની હોય છે અથવા જાડી પથરાયેલી લોચા જેવી હોય છે, તે આસ્તે આસ્તે વધીને કીકી ઉપર અથવા કોઇક વાર આખા કૃષ્ણમંડળને છાઇ નાંખે છે. કીકી ઉપર આવતાં અંધાપો આવી જાય છે. જ્યાં સુધી તે એક બાજુએ હોય, કૃષ્ણમંડળ પર પહોંચી ન હોય ત્યાં સુધી જોવામાં ખામી આવતી નથી, તેમ તેને લીધે કંઇ રતાશ કે પીડા કદી પણ થતી નથી. સહેજ ડાઘ જેમ દેખાય છે. ઉપચારોથી ઘટે છે, હાલમાં ડૉકટરો શસ્ત્રક્રિયાથી કાઢી નાંખે છે.

તપોડીઆં, ખીલ, માએર

[GRANULATIONS OF LIDS]

આંખના ઉપરના પોપચામાં સફેદ સાબુદાણા જેવાં કે રાતા માંસના લોચાં જેવાં ગઠ્ઠા થઇ આવે છે. જે પાંપણ ઉથલાવી જોતાં નજરે પડે છે. આ એક લોહીનો જમાવ છે. એને લીધે આંખમાં ચળ આવે છે, આંખની અંદરના ભાગોને લાગવાથી તેને છોલી, તેમાં ચાંદા પાડે છે અને એ ચાંદા રૂઝાઇ જતાં સફેદ ડાઘ-ફૂલાં પડે છે. નાના બચ્ચાં, અશક્ત, અંધારા અને ઓછી હવાવાળા ઓરડામાં આખો દહાડો ઘરમાં ગોંધાઇ રહેનાર ખાસ કરી સ્ત્રીઓને તે વધુ સતાવે છે. વખતોવખત ઉઠી આવતી હોય તેઓને જલદી થઇ આવે છે. એને લીધે આંખ ઊંચી કરી જોવામાં મુશ્કેલી અને ઈજા થાય છે. ડોળ થયાથી આંખમાંથી અને નાકમાંથી પાણીનો સ્રાવ થયા કરે છે. તેના પર દવા ત્યારે જ અસર કરે કે કંઇ શસ્ત્રથી કે ખડી સાકરની કણી કે બારીક શૂકીથી છોલી પછી દવા નાંખવામાં આવે તો જ. ઉપરાઉપર છોલી વખતોવખત દવા જારી રહે, વચ્ચે બંધ ન પડે તો જ તે ઘસાઇ જાય છે. *

* આ દરદ પર વૈદ-ડૉકટરો મોટે ભાગે ખનીજ દવા સીલ્વર નાઈટ્રેટ અગર કોપર સલફેટ-મોરથુથું-થી ઘસી પછી દવાના ટીપાં નાંખે છે.

વાવલું

[PUSTULAR OPHTHALMIA]

આંખ ઉઠી હોય તેના જેમ લાલ થઇ ખટકો થઇ અશ્રુ વહી. કૃષ્ણમંડળના કિનારા પર નાની રાઇ જેવડી સફેદાઇ લેતી પીળા રંગની ફોલ્લી એક કે વધુ, એક આંખમાં કે બંનેમાં થઈ આવે છે. કોઇ વખત કૃષ્ણમંડળ ઉપર પણ થઇ આવે છે. કોઇ વખત આખી આંખ લાલ ન થતાં એક બાજુ ફોલ્લીઓ થઈ એ બાજૂ જ લાલ થાય છે. આ ફોલ્લીઓ થોડા દિવસમાં પોતાની મેળે ફૂટી જાય છે. કોઇ વખત ફરી ફરી પડી લાંબો વખત રહે છે. ઘણું કરી અશક્ત અને ગંડમાળ વાળા દર્દીને થાય છે.

મોતીઓ પડળ

[CATARACT]

આંખની અંદર કનિકાની પછવાડે પારદર્શક કાચના બહાર ગોળકાજો કટકો હોય છે તેને મણિ કહે છે. તે પારદર્શક હોય છે તેમાં રસપદાર્થ હોય છે; જેમાં ચૂનો ઝરી તે પારદર્શકતા હરી લે છે. એટલે કિરણો પહેલાંની માફક તેમાંથી આરપાર જઇ શકતા નથી. ઝાંખું દેખાતાં દેખાતાં અંતે તદ્દન દેખાવાપણું બંધ થાય છે. તેને મોતીઓ કે પડળ કહે છે. આ દર્દને લીધે જરાપણ વેદના કે રતાશ થતી નથી. પણ આસ્તે આસ્તે છેક અંધાપો આવી જાય છે. એને મોતીઓ પાકયો કહેવાય છે. ડૉકટરો હાલમાં શસ્ત્રક્રિયાથી કાઢે છે. તે પાકયા પછી જ શસ્ત્રક્રિયા કરે છે. કોઇક જ ડૉકટર કાચા કાઢે છે. પણ તેથી ઘણી વખત તદ્દન આંખ ખરાબ થઇ ફરી સારી ન જ થઇ શકે એવી થઈ જાય છે. આયુર્વેદમાં ઔષધોપચારથી મટી શકવાના ઘણા ઉલ્લેખો છે. ઘણી દવાઓ એ માટે બનાવેલી છે. ઉત્તર હિંદના આંખ ઉઘાડનારાઓ હિંદમાં વખતોવખત શહેરોમાં આવી ઔષધી આંજી મોતીઆને ઉપર, લાવી સહેજ હથિયારથી કાઢી ઘણાને દેખતાં કરે છે. પણ એ હકીમોની દવાઓ બહુ બળતરા કરનાર હોવાથી તેમ ઘણી વખત કેટલાકની આંખ ઉલટી બગડી પડે છે જેથી, તેમ લોકોને એ અજાણ્યાનો પૂરો ભરોસો બેસતો નથી તેથી તેઓનો લાભ થોડાક ગરીબો જ લે છે. જો કે કેટલાક એવા હકીમોની દવાઓ બળતરા નથી પણ કરતી કે આંઝી કરે છે. લાંબો વખત સેવન કરાવે છે. આ હકીમો પોતાની વિદ્યા બહુ ગુપ્ત રાખે છે. ગમે તેટલી લાલચ આપતાં પણ કોઇને બતાવતા નથી. પોતાના વારસોને વંશપરંપરાથી જ બતાવે છે. મને આંખના દર્દ માટે જે જે દવાઓના ગુણ પુસ્તકોમાં વાંચવામાં આવ્યા છે તે મેં આની અગાડી કોઠામાં દર્શાવેલાં છે, પણ તેમાં મોતીઓ કે ઝામર માટે જે કંઈ ખાસ દવાઓ છે તે કઈ છે અને ક્યાં મળે છે તે જાણી શકયો નથી. તેથી જણાવવા અશક્ત છું.

ઝામર

[GLAUCOMA]

આંખનું આ ભયંકર દર્દ છે. તેથી શરૂમાં મસ્તકનો દુઃખાવો અને આંખમાં લાલાશ થાય છે. પાછળથી બન્ને-દુઃખાવો અને લાલાશ-વધતાં વધતાં દરદી ખૂબ ત્રાસ પામે છે. જો તુરતમાં ઉપાય ન થાય

તો અંધાપો આવી જાય, છતાં અંધાપો આવી ગયા પછી પણ છૂટકો થતો નથી, ઉપચારો થાય તો જ શાંતિ થાય છે. મારી માની માશીને એ રોગ થયો હતો. તે તો કહેતી હતી કે શરૂમાં આંખ અને માથું ખૂબ દુખ્યાં અને ઉપચારો કરતી હતી છતાં એક દિવસે આંખમાંથી જ્યોત નીકળી જઇ તદ્દન અંધાપો આવ્યો. પણ આ રીતનું વર્ણન કોઇ પુસ્તકમાં મને વાંચવામાં આવ્યું નથી, તેમ નેત્રયજ્ઞ વખતે નેત્રરોગીઓની સારવારમાં રહેતો તે વખતે કેટલાક ઝામરવાના દર્દીઓને પૂછતાં પણ કોઇએ તેમ થયાનું જણાવ્યું ન હતું. તેથી સત્યાસત્ય જાણી બતાવી નથી શકતો. આ દર્દનો ઉપાય એક માસની અંદર જેમ બને તેમ તુરત થાય તો જ અને સેંકડે ચોથો કે અડધો ભાગ જ સુધરે છે. બહુ ખરાબ રોગ છે.

રતાંધળાપણું

આ દર્દ ખોરાકમાં નત્રજ—પ્રોટીન અને વીટામીન 'એ' વાળા પદાર્થ ન મળવાથી થઈ આવે છે. ગરીબોને એ તત્વોવાળાં પદાર્થ મોંઘા હોવાથી એકલો કર્બુદિત ખોરાક મળે છે તેથી મોટે ભાગે તેઓને વધુ થાય છે. ઉપરાંત અતિ તેજ સામુ જોવાથી, બહુ સિનેમા જોવાથી, સૂર્ય કે અગ્નિના તાપ પાસે વધુ બેસવાથી થઇ આવે છે. સાધ્ય છે. ઉપર જણાવેલ ખોરાકના સેવનથી અને આંખ પર તેમ જ અંદર ઔષધી દવાઓના ટીંપા, પોતાં, ઠંડા પાણી વાળાના ઉપચારોથી તુરત મટે છે. તાજી શાકભાજી અને મિષ્ટ ફળો ખાવાં એને માટે સર્વોત્તમ છે.

પરવાળા

કોઇકને આંખની ઉપલી પાંપણ અંદર વળવાથી પાંપણ ઉપરના વાળ આંખની અંદર ખૂંચે છે. અથવા પાંપણની કોર પર નવાં વાળ આવી અંદર વળી જઇ ઠોલે છે, તેને પરવાળા કહે છે. આ નવાં વાળ બે-ચાર કે વધુ હોય છે. આ ઠોકથી આંખમાં બળતરા થયા કરે છે, આંખ રાતી થઇ પાણી ઝર્યા કરે છે. આ વાળને ચીંપીઆથી ચૂંટાવ્યાથી ખટકો ઘટે છે. પણ આ રીતે ચૂંટાવ્યાથી ફરી ફરી ઊગે છે. તેને કાતરથી બિલકુલ કાતરવા નહિ. કારણ તેથી તે જોરદાર બની આંખમાં ફૂલા પાડી દે છે. આ વાળનો તરત ઉપાય ન લેવાય તો આંખ પર છારી વાળી અંધાપો દે છે. કેટલીક વખત ઉપર તેમજ નીચેના બન્ને પાંપણ વળી જઇ તેના વાળો ત્રાસ આપે છે. આ પાંપણો ધુમાડા સેવનાર સ્ત્રીઓને વધુ વળે છે. ગામડાના લોકો વાળોને ચીંપીઆથી ખેંચી તે પર ભિલામા જેવો દાહક રસ ચોપડે છે તેથી કેટલાકને અટકી જાય છે, પણ હાલમાં સર્જન ડૉકટરો થતાં આવી હિંમત લોકો ભાગ્યે જ કરે છે. ડૉકટરો શસ્ત્રક્રિયાથી પાંપણના વચલા ભાગને જરા ચીરી, તરત જ સીવી લે છે તેથી પાંપણ જરા ટૂંકો થઈ જાય છે અને વાળો અંદર જતાં અટકે છે.

નાસૂર-નાકસૂર

નાક અને આંખ વચ્ચેના ખૂણીઆમાં એક નારું પડી તેમાંથી શરૂમાં પાણી અને વખતોવખત પરુ વહ્યા કરે છે. તેને નાસૂર કહે છે. નાકસૂરનું અપભ્રંશ નાસૂર છે. ભગંદર પણ શરીરના બીજા ભાગમાં થાય છે તેને પણ નાસૂર નામથી સંબોધવામાં આવે છે. આ નારામાંથી પરુ કે પાણી કોઇને

યતન વધ્યા કરે છે, પણ ઘણું ભાગે ભરાયને થોડા દહાડા વહી પડી બંધ પડી ઢીલું થઈ જાય છે, પણ થોડે જ વખતે વેદના વધી ફરી વધે છે. એને લીધે આખને ઇજા પહોચે છે. શોધન, રોપણ દવાઓથી મટી જાય છે. સાધ્ય છે. ડૉકટરો શસ્ત્રક્રિયાથી સુધારે છે.

આંજણી

પાપણોની કોર પર નાના ગુમડા થઈ આવે તેને આજણી કહે છે. અતિ વાચન–લેખન–ખાસ કરી બત્તી પાસેનાથી કે નાટક–સિનેમા વખતે આખ ખેચવાથી લોહી પાપણોની કોર પર ચડી આવી એ ગુમડું રૂપે જામે છે આખને નુકસાન ન કરે એવી શોધન, રોપણ દવા ચોપડવાથી તુરત મટી જાય છે. કેટલીક વખત તેની અંદરથી પૂરો પાક નીકળી ન ગયો હોય તો ફરી એ જ કે બાજુને સ્થળે ફૂટે છે. એ બૈરીઓ બાળાના રાત્રિને વખતે દરવાજા પછાડી 'આજણી ગુલમાજણી અજર મુકે સભા તોડે' ની બૂમ પાડતા બન્ને માતાઓ નીચે આવી એકે એક કાન પકડી બીજીએ બીજો કાન પકડી ગાલપર ધીમેથી લપડાક મારી 'લુચ્ચા તારી આજણી અમને દેવા આવ્યો છે?' કહી મોઢામા બન્ને જણીએ સાકરનો ગાગડો આપી પી ચાવડી જા, મટી જશે' કહેતા નાચતો-કૂદતો ઘેર આવેલ જે બચપણની વાત આ લખતી વખતે યાદ આવતા હસવુ આવે છે. પણ વાચક આ વાચી હસે નહિ એવો કોન માગુ છુ

આંખમંજરી

આખની પાપણોની અદર એક જાતના બારીક જતુ પેદા થઇ ત્યાનુ લોહી ચૂસે છે તેથી ત્યાં ઝીણી ઝીણી ફોડલીઓ થઇ પાપણોની કોર લાલ બની આખમાથી પાણી ઝરે છે ઝીણી ઝીણી વેદના થયા કરે છે, આખ બદસૂરત દેખાય છે કપુર જેવી જતુનાશક સાથે આખને નુકસાન ન કરે એવી દવાઓના ટીપા અને પોતા રાખવાથી મટે છે સુસાધ્ય છે.

આખનો બહાર નીકળી પડતો ડોળો

[PROLAPSUS EYE]

આખના ડોળા પર એક ગ્રંથિ થઇ આવી, ખૂબ પીડા કરી વખતે ડોળાને બહાર ખેંચી લાવે છે તેથી ખૂબ વેદના થાય છે તુરત ઉપાય લેવાય તો ઔષધથી ગ્રંથિ નાબૂદ કરવાથી અંદર જાય છે. પણ તેને લીધે અદર પાક થાય તો આખને તદ્દન ખોટી કરી નાખે છે. કઢાવવી પડે છે. આખના દર્દો માટે કોઠામા જણાવેલી દવાઓ આખમાં અંજાય, ટીપા નખાય પોતા રખાય, કૌટુબિક વર્ગ ૧૫ની ગોરખગંજ અને કૌટુંબિક વર્ગ ૧૮ના પાઉડરો એ માટે અનુભવસિદ્ધ છે. કૌટુંબિક ૧૫ના મગીરી મમીરો પણ એ માટે વખણાય છે. એમ વાચ્યુ છે. આખના રોગો માટે આ ગ્રંથના બન્ને ખડમાં જે જે દવાઓ જણાવેલી છે, તે આ નીચે કોઠામા જણાવેલી છે તે પર દરજ્જાવાળા કોઠામા 'મ' છે તે દવા કીકીને સકુચિત કરનાર છે. અને 'વિ' છે તે કીકીને વિકસિત કરનાર છે. ડૉકટરો ઓપરેશન કરતી વખતે જે જે વખતે જે જરૂરની હોય તે તે વાપરે છે.

ચક્ષુષ્ય બાહ્યોપચાર

દર્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
૩	કપુર	તેલ	૧૧	૧૬	કોરોસા	ગાંધી
૧	મૂર્તી, ગોરખેલ	મૂળ	૧૫	૧	હિંદ	જંગલ
	ત્રાયમાણ	સર્વાંગ	,,	૩	હિમાલય	ગાંધી
૧	Anemone	મૂળ	,,	૪	યુરોપ	
૧	મગીરી	,,	,,	૭	હિમાલય	ગાંધી
૨	મગીરો	,,	,,	૩	,,	,,
૨	દારૂહળદર	,,	૧૯	૧	,,	,,
૨	રસવંતી (દારૂહળદરનું)	ઘન	,,	૧	,,	,,
	Stauntonia	રસ	૨૧	૫	જાપાન, ચીન	
૨	અફીણ	ચીક	૩૨	૪	હિંદ	લાઇસન્સ
૨	દારૂડી	મૂળ રસ	૩૨	૬	અમેરિકા	રીમ
	શાહાતરો	સર્વાંગ	૩૩	૭	હિંદ	ગાંધી
	પાષાણભેદ	મૂળ	૪૭	૧૩	હિમાલય	,,
	અઘેડો	,,	૬૩	૩૧	હિંદ	રીમ
	ઝરેર	રસ	૬૯	૬	,,	જંગલ
	અગર (અગરુ)	લાકડું	૮૧	૩૬	,,	ગાંધી
૨	પુનર્નવા	મૂળ	૮૩	૫	,,	વાડો પર
	કૌંડલ	રસ સિદ્ધતેલ	૧૦૨	૩	,,	જંગલ
	કડવાં તૂંબાં	,,	,,	૧૦	,,	ગાંધી
	કારેલાં	પાનનું રસ	,,	૧૬	,,	વાડીઓ
	Bryony	મૂળ	,,	૩૧	યુરોપ	,,
૨	હરડે } ત્રિફળા	ફળ	૧૨૧	૧	હિંદ	ગાંધી
	બહેડાં } ચૂર્ણ	,,	૧૨૧	૧	,,	,,
	આમળાં }	,,	૧૩૬	૨૯	,,	,,
૨	લીલા બદામ	ફળરસ	૧૨૧	૧	બ્રહ્મદેશ	વાડીઓ
૨	શેમળો	ફૂલ	૧૩૧	૩	હિંદ	જંગલ
૪	એરંડ	તેલ	૧૩૬	૧૪૫	અમેરિકા	ગાંધી
૧	ચિમેડ	બીજ	૧૪૬	૩૧	હિંદ	,,
૨	રિસામણી	રસ	૧૪૭	૧૬	,,	બગીચા, નદી-નાળાં
૩	ચણોઠી	બીજ	૧૪૮	૧૮૮	,,	ગાંધી
	પાનેશ્વો	પાનરસ	,,	૨૦૧	,,	જંગલ.
૧	ખાખરો	મૂળનો અર્ક	,,	૨૦૭	પ. આફ્રિકા	દવાદુકાન

સં Calabar bean	Eserine અર્ક	,,	૨૨૦	,,	જંગલ
નિક્ળો	પાનરસ	૧૭૩	૧૮	હિંદ	જંગલ
સં Pilocarpine	ક્ષારોદ	૧૯૪	૫૯	અમેરિકા	દવાદુકાન
૨ લીંબું	રસ	,,	૮૧	હિંદ	શાકબજાર
રાયણુ	છાલ	૨૨૨	૨૨	,,	બાગીચા
Gelsemium	મૂળ	૨૨૮	૧	અમેરિકા	દવાદુકાન
Spigelia	,,	,,	૪	,,	
નિર્મળી	બીજ	,,	૨૬	હિંદ	ગાંધી
સહદેવી		૨૩૮	૧૬		
૧ Cineraria * maritima	,,	૨૩૮	૫૮૦	યુરોપ	
Emilia sonchifolia *		,,	૫૮૩	હિમાલય	
૧ બેલાડોના સુમી	એકસેકટ	૨૫૦	૩૪		
Stramonium વિલાયતી ધતુરો	,,	,,	૩૮	,,	,,
ખુરાસાની અજમો Henbane	બીજ	,,	૪૧	હિંદ	ગાંધી
આરકુરી	ફૂલ	૨૫૯	૯૮	,,	જંગલ
સાથર	સર્વાંગ	૨૬૪	૪૨	,,	ગાંધી
હળદર	મૂળ	૨૯૦	૨૧	,,	,,

* સીનેરેરિયા મારીટીમાં અને ઇમીલીઆ સોનચી ફોલીઆની બનાવટ હોમ્યોપથીમાં આંખના રોગ માટે ખૂબ વખણાયેલી બાહ્યોપચાર દવા ગણાય છે. તેની તારીફ તો એટલા સુધીની વાંચી છે કે તે આંજવાથી મોતિયો વગર ઑપરેશને નીકળી જાય છે.

પરસેવો-સ્વેદ

[SWEAT]

ખોરાકનો પોષક ભાગ લોહી વાટે કોષો પાસે જઈ તેમને પોષણ આપે છે અને તે વખતે જે રાસાયણિક પ્રક્રિયા થાય છે તેને લીધે કેટલાક મળપદાર્થો પણ બને છે. જે લોહીમાં ભળી જઈ લોહીને અશુદ્ધ કરે છે. આ મળપદાર્થોનો મોટો ભાગ, જ્યારે લોહી મૂત્રપિંડ (ગુર્દા)માં મળપદાર્થો સાથે જાય ત્યારે મૂત્ર સાથે બહાર નીકળી જાય છે, અને થોડો ભાગ બાકી રહ્યો હોય તે પરસેવા રૂપે પ્રસ્વેદ ગ્રંથિઓમાં બની ચામડીમાંથી અને કાન, નાક, આંખ દ્વારા બહાર નીકળી જાય છે ચામડી દ્વારા જ્યારે નીકળે છે ત્યારે સ્વેદ પ્રસ્વેદ, પરસેવો કહેવાય છે ચામડાના શરીર પર ત્રણ પડ હોય છે સ્વેદ ગ્રંથિઓમાંથી સૂક્ષ્મ સ્વેદ-નલિકાઓ એ ત્રણે પડોને વીંધી બહાર નીકળેલી હોય છે. એ નલિકાઓના દરેક મુખ પર વાળ હોય છે, ચામડીના ત્રણ પડમાંથી ઉપલો પડ વા તાપ, ઠંડીથી કઠણ બનેલો હોય છે. તેથી તેને સ્પર્શજ્ઞાન બહુ ઓછું લાગે છે. પણ અંદરના બે પડ જે પોચાં હોય છે તેને સહેજસાજ લાગવાથી ઈજા થાય છે. ઉપર જણાવેલી મામની ગ્રંથિઓ નીચલા પડની નીચે હોય છે. આ મામની ગોળીઓ-ગ્રંથિઓ-શરીરની અંદર સઘળે સરખી હોતી નથી. જ્યાં થોડી જોઈએ ત્યાં થોડી હોય છે, જ્યાં જરૂર ન હોય ત્યાં બિલકુલ હોતી નથી જ્યાં વધુ જરૂર હોય ત્યાં ખૂબ હોય છે. નીચેના પડમાંથી નીકળેલી નળીઓ નીચલે છેડે વાંકી વળી ગાંઠ જેવી હોય છે. એ ગાંઠવાળો ભાગ ચરબી સાથે જોડાયેલો હોય છે. અને એ વળેલી ગાંઠ એ જ ગ્રંથિ છે. જાણીને અજાયબી થશે કે એક પુખ્ત ઉંમરના તન્દુરસ્ત મનુષ્યના શરીરમાંથી ચોવીસ કલાકમાં ૨½ રતલ (કે પાંચ રતલ?) પરસેવો છિદ્રોની નલિકા દ્વારા બહાર આવે છે, જેમાંથી આપણને તો બહુ ગરમી વખતે કે સખત મહેનત વખતે જ જુજ જોવામાં આવે છે. બાકીનો હવા દ્વારા વરાળ બની અદૃશ્ય થાય છે. ચામડીમાં એક રૂપિયા જેટલા માપમાં આશરે બે હજાર છિદ્રનલિકા હોય છે આ નલિકા આશરે પોણા ઇંચની હોય છે. એક પુખ્ત ઉંમરના મનુષ્યના શરીરમાં આશરે ૭૦ લાખ છિદ્રો હોય છે

આ પરસેવાનું પ્રમાણ પિત્તપ્રકોપથી કે બીજા કેટલાક રોગોથી જ્યારે બહુ વધી જાય ત્યારે તેને સમાનતામાં રાખવા ઉપાય કરવા જોઈએ આ સમાનતામાં રાખનાર દવાઓ સ્વેદહર કહેવાય છે. ઉષ્ણ દવાઓ પણ સ્વેદની શામક છે બીજી બાજુ કેટલાક દર્દોમાં પરસેવાનું પ્રમાણ વધારી બહાર પણ કાઢી નખાય છે તે વખતે પરસેવો વધારનાર ઔષધીઓ દરેક દેશમાં શોધાઈ છે આ દવાઓ સ્વેદળ કે સ્વેદજ કહેવાય છે અંગ્રેજીમાં સ્વેદહરને Anti persisip ratio કે anti sweat અને સ્વેદળને diaphoretic કહે છે

સ્વેદળ દવાઓમાં કેટલીક દવાઓ જરા માદક હોઈ પરસેવો લાવે, સાથે નિદ્રા લાવે છે કેટલાક વધાર જોવામાં દર્દોમાં એ આકરી દવાની જરૂર પડે છે આવી દવાને એલોપથીમાં Sudoriphic કહે છે.

આ સ્વેદળ દવાઓ આતરોપચારમા પેટમા લેવાય, તેમ જ બહ્યોપચારમા તેના ઉકાળાની ગાર પણ આપાય.

નીચેના દરદો માટે આ દવાની જરૂર હોય છે

(૧) તાવના જોશ વખતે જ્વરઘ્ન દવાઓ સાથે.

(૨) શરીરના કોઇ ભાગમા વરમ થયો હોય મધીવા, તથા બીજા વાત વ્યાધિઓ વખતે વાતહર દવાઓ સાથે

(૩) ચામડીના રોગોમા, ઉપદંશના જુસ્સા વખતે રક્તશોધક દવાઓ સાથે

(૪) હૃદય રોગમા હૃદયતેજક દવાઓ સાથે

(૫) શરીરની અદર પાણીનો ભરાવો, ખાસ કરી જલોદર વખતે મૂત્રલ દવાઓ સાથે

(૬) મર્મસ્થાનમા લોહીનો જમાવ થયો હોય તે વખતે મારક, રેચક અને મૂત્રલ દવાઓ સાથે

સાવચેતી

• આ દવાથી પરસેવો આવે એટલે ગરમ ઉકાળેલા પાણીમા બોળેલ નિચોવેલ જરા ગરમ કપડાથી એ પરસેવો તુરતાતુરત લૂછી લેવો. એ વખતે દરદીને બહારના પવનથી ઠડીની અસર ન લાગે તેવે સ્થળે રાખવો. પરસેવો આવ્યા પછી તરત જ સ્વચ્છ કપડા પહેરાવવા પરસેવા વાળા કપડા ધોયા અને તડકામા સૂકાવ્યા વગરના બિલકુલ પહેરાવવા નહિ કેટલીક વખત પરસેવો હદ ઉપરાત આવે તો શરીર ટાઢુ પડી જઈ વિપરીત પરિણામ આવે છે. એવુ જો જણાય તો તાબડતોબ ઉષ્ણ દવાઓ આપવી, પણ શીતળ ઉપચાર ન જ કરવા

ધ્યાન લેવા જોગ

ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે પરસેવો છિદ્રો દ્વારા દરરોજ અઢી રતલ, કોઈક વખત પાચ રતલ નીકળવાનું દર્શાવેલ છે. આટલો અદૃશ્ય કે દૃશ્ય પરસવો શરીરના છિદ્રોમાથી દરરોજ નીકળે તેનો કેટલોક ભાગ ચામડી પર અને કપડા પર પણ ચોટે અને એ જ કારણે ઓછામા ઓછુ દરરોજ એક વખત—બની શકે તો સવારના જ નહાવુ જોઈએ કપડા રોજેરોજ બદલવા જોઈએ

સ્વેદહર

[ANHYDROTICS, ANTI PERSPIRATION]

દર જ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
	Yello wpucoon root	મૂળ	૧૫	૧૬	અમેરિકા	
	કાકમારી	બીજ	૨૩	૯	હિંદ	મુંબઈ ગાંધી
	દૂધિયો હેમકંદ	મૂળ	૩૬	૧૪	,,	જંગલ
	ચાર ફટોલી	કંદના ચૂર્ણનું મર્દન	૧૦૩	૧૬	,,	વાડોપર
	ગોરખ આમલી	ફળગળ	૧૩૧	૧	આફ્રિકા	ગાંધી
	કળથી	બીજ	૧૪૮	૨૭	હિંદ	દાણા બજાર
૧	Paullinia	બીજ	૧૯૮	૬	અમેરિકા	
૧	Beladona સુધી	Extract	૨૫૦	૩૪	યુરોપ હિમાલય	દવાદુકાન
	ઉષ્ણ દવાઓ					

સ્વેદળ, સ્વેદજ

[DIOPHORETIC AND SUDORIPHIC]

દર જ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
૧	કપુર	જામેલ તેલ	૧૧	૧૬	કોરીઆ	ગાંધી
૧	Sassafras	મૂળની છાલ	૧૧	૨૫	અમેરિકા	
૧	વછનાગ	મૂળ	૧૫	૨૬	હિંદ	ગાંધી
૨	દારૂ હળદર	,,	૧૯	૧	,,	,,
૧	નોળવેલ	સર્વાંગ	૨૪	૫	,,	જંગલ
૧	કીડામારી	,,	,,	૫	,,	ગાંધી
૨	મરી	ફળ	૨૮	૧	,,	,,
૨	પીંપર	માંજર	,,	૧	,,	,,
૨	અફીણ	ચીક	૩૨	૪	,,	લાઇસન્સ
	શાહાતરો પીતપાપડો	સર્વાંગ	૩૩	૭	,,	ગાંધી

૧ બનફસા	„	૪૦	૫૦	કાશ્મીર	„
૧ Senega root	મૂળ	૪૨	૨	અમેરિકા	
૨ ભોંયસણુ	સર્વાંગ	૪૨	૨	હિંદ	ખેતરો
ઝરસ	„	૫૪	૪	„	ગાંધી
પચૂર	મૂળ	૫૭	૧૫	„	„
૧ ધમાસો	સર્વાંગ	૬૬	૧૦	„	„
૧ Guaiacum	રાળ, લાકડું	„	૧૨	અમેરિકા	દવાદુકાન
૧ કાજુપુટી	તેલ	૧૧૮	૨૨	આસ્ટ્રેલીઆ	„
નાગકેસર	ફુલકળી	૧૨૬	૨૨	હિંદ	ગાંધી
	કેમ્ર	„	૧૯		
કાળોવાળો	મૂળ	૧૩૨	૨૬	હિંદ	ગાંધી
ગુગળ	„	૧૪૩	૪૪	હિમાલય	ઉત્તર હિં
Box wood	લાકડું	૧૫૪	૪	હિંદ	હિમાલય
Salicic acid	અમ્લક્ષાર	૧૫૬	૧	યુરોપ	દવાદુકાન
બેદમુશ્ક	અર્ક	„	૧	હિંદ	ગાંધી
૧ માલકાંકણી	તેલ	૧૭૩	૧૬	„	મહારાષ્ટ્ર
Buchu folia	પાન તેલ	૧૯૪	૨૩	આફ્રિકા	
Jaborandi	પાન	૧૯૪	૫૯		
કાગડોળીઓ	બીજ	૧૯૧	૫	હિંદ	વાડોપર
આકડો	મૂળની છાલ	૨૩૧	૫૬	„	જંગલ
ખારકી શરના	મૂળ	૨૩૧	૨૦૮	„	ગાંધી
Ipecacuanha	„	૨૩૨	૨૬૩	અમેરિકા	દવાદુકાન
અયાપાન	પાન	૨૩૮	૬૬	અમેરિકા	ગાંધી
કકરોંદી, ફુલાકલ	સર્વાંગ	„	૧૭૧ ૧૭૩	હિંદ	જંગલ
ગાડરીઉ	સર્વાંગ	„	૩૪૯	હિંદ	બિનાશ
કરડી	બીજ, તેલ, ફુલ	„	૬૫૬	„	ગાંધી
કાઉ	બીજ	„	૭૫૦	ભૂમધ્ય	„
હાથાજોડી	મૂળ	૨૪૦	૧૨	હિંદ	ડુંગરોમાં
કુબો	સર્વાંગ	૨૬૪	૧૧૨	„	ખેતરો
Sarsaparilla	મૂળ	૨૯૭	૨		
ગોંટવેલ	„	„	૨	હિંદ	જંગલ
સુખદર્શન	કંદ	૩૦૬	૩૪	„	„
મોથ, નાગરમોથ	મોથાં	૩૩૧	૫૨	„	તળાવો
૧ સુગંધી વાળો	મૂળીઆં	૩૩૨	૨૦૩	„	જંગલ
૧ લીલી ચા	પાન	૩૩૨	૨૦૩	„	બગીચા
૧ બનરાંકુશ	મૂળીઆં	૩૩૨	૨૦૩	„	ગાંધી
૧ દેવદાર	લાકડું	કોનીફરી	૧૮	„	„

પાણીનો ભરાવો-જળશોફ

[DROPSY કે HYDROPS]

શરીરની અંદરના લોહીના વહેણમાં અટકાવ થવાથી કે લોહી બગડવાથી ફેફસાંના, મૂત્રપિંડના, યકૃતની અંદરના રોગોથી શરીરના જુદા જુદા ભાગોમા પાણીનો ભરાવો થઇ આવે છે. નીચે લખ્યા ભાગોમાં થાય છે.

૧ પેટની અંદર થાય તેને જળોદર Anasaraea કે Ascites
૨ માથામા થાય તેને મસ્તક જળશોફ Hydrocephales
૩ આંખોમાં થાય તેને ચક્ષુ જળશોફ Bupthalmia
૪ છાતીમાં થાય તેને છાતી જળશોફ Hydro thorax
૫ હૃદયમાં થાય તેને હૃદય જળશોફ Heart hudrps
૬ ફેફસાંમા થાય તેને ફેફસાં જળશોફ Pleurisy
૭ મૂત્રાશયમાં થાય તેને મૂત્રાશય જળશોફ Hydronephrosis
૮ પુરુષ વૃષ્ણમાં થાય તેને { પાણીની વધરાવળ- વૃષ્ણ જળશોફ } Hydrocele

આ પાણીનો ભરાવો ઓછા સ્વરૂપમાં હોય છે ત્યારે ઉપરોક્ત જુદા જુદા ભાગોમાં થાય છે, પણ જ્યારે તીક્ષ્ણરૂપ લે છે ત્યારે આખા શરીરના બધા ભાગમાં ફેલાઇ જાય છે. અને જ્યારે બહુ સાદા રૂપમાં હોય છે ત્યારે સોજો કહેવાય છે. આ રોગ દર્દીને બહુ સતાવતો નથી, તેથી ફક્ત શરીર થોડું શિથિલ થઇ જાય છે જે ભાગ પર થાય છે તે ભાગ ભારેખમ લાગે છે. લાંબો વખત રહેતાં પણ ઉપલેણ બનતો નથી. પણ જ્યારે તીક્ષ્ણરૂપ પકડે છે ત્યારે દર્દી બહુ અકળાઇ જાય છે. સાધ્ય કે કષ્ટ-સાધ્ય છે. આ દર્દમાં રેચક, તીવ્રરેચક, સ્વેદજ, મૂત્રલ, રક્તશોધક, વાયુહર, દવાઓનું મિશ્રણ અપાય. ઉપરાંત જે જે ભાગોમાં થયુ હોય તે તે ભાગ પર અસર કરનાર ઔષધો એ મિશ્રણની અંદર નાંખવા જોઇએ. ઉદા:—હૃદયમાં થયો હોય તો હૃદયોત્તેજક દવાઓ, મસ્તકમાં થયું હોય તો જ્ઞાનોત્તેજક વગેરે અપાય. સર્વ ભાગો પર એક જ* ઉપાય ન થાય. આ દર્દમાં તાજાં શાકભાજી—ખાસ કરી પાંદડાની ભાજીઓ, કૌટુંબિક વર્ગ ૧૦૩ કયુકરબીટ્ગી વર્ગના ફળ, શાક અને કાચાં કચુંબર બહુ હિતકારી છે. ભારે ખોરાક ન ખાવો, સહી શકાય એટલી કસરત, થઇ શકે એટલું ખુલ્લી હવામાં પંથ આવશ્યક છે. આ રોગ શાંત સ્વરૂપે-સોજારૂપે-હોય ત્યારે શોથઘ્ન દવા ચોપડવાથી મટે છે.

---

*સોજા વરમથી પણ થાય છે. તે માટે જુઓ આગળ.

જળશોફહર દવાઓ

દરજ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
૧	ત્રાયમાણ	ફૂલ	૧૫	૩	હિંદ	ગાંધી
૧	Staves acre	,,	,,	૨૫	યુરોપ	
	Lark spur	,,	,,	૨૫	યુરોપ	
૧	જીવંતી	મૂળ	,,	૨૮	હિંદ	ઉત્તરહિંદ
૧	ઉદેસાલપ	મૂળ	,,	૩૧	તુર્કસ્તાન	ગાંધી
૧	Podophyllum	રાળ	૧૯	૧૧	અમેરિકા	
૧	પાપ્રા	,,	,,	૧૧	હિંદ	હિમાલય
૨	Pareira brava	મૂળ	૨૩	૧૨	અમેરિકા	
	Ionidium	મૂળો	૪૦	૬	અમેરિકા	
	Senega	મૂળ	૪૧	૨	,,	
	સારોડી	મૂળ	૫૫	૯	હિંદ	ગાંધી સીમ-વાડીઓ
	અર્યેડા	બીજ-ક્ષાર	૬૩	૩૧	,,	,,
૩	Mezereum bark	છાલ	૮૧	૩	યુરોપ	
૧	પુનર્નવા	સર્વાંગ	૮૩	૫	હિંદ	વાડોપર
	કડવાં તુરીઆં	ફળગળ	૧૦૩	૧૧	,,	વાડપર
૨	ઈંદ્રવરણા	ફળગળ, મૂળ	૧૦૩	૧૯	,,	ગાંધી
૧	કાંટેરી ઈંદ્રાયન	ફળગળ	૧૦૩	૧૮	,,	,,
	રેવંચી શીરો	રાળગિંધન	૧૨૬	૧૬	સુમાત્રા	,,
	Cola	બીજ	૧૩૦	૩	આફ્રિકા	
	સફી	ગુંદ	૧૩૧	૪	,,	
૧	Euphorbium	રાળ	૧૩૬	૭૫	યુરોપ	દવાદુકાન
	કાંકચ	બીજ	૧૪૬	૧૩	હિંદ	ગાંધી
	કાસુંન્દ્રો	મૂળ	,,	૩૧	,,	
	Copaiba	તેલીઉ રાળ	,,	૬૭	અમેરિકા	દવાદુકાન
	Jaborandi folia	પાન	૧૯૪	૫૯		
	કરફસ	ફળ	૨૧૩	૪૯	ઈરાન	ગાંધી
	Rose bay	પાન	૨૧૫	૪૯		
	કાળીફૂલડી	સર્વાંગ	૨૪૦	૨	હિંદ	વાડીઓ

પીશુડી	પાનફળ	૨૫૦	૨	,,	રીમ, વાડીઓ
Colchicum	મૂળ	૨૯૩	૧૬૫	અમેરિકા	
માનકંદ	કંદ	૩૦૨	૬૯	હિંદ	બંગાળ
ડુંગળી	મૂળનુ ટીંક્ચર	૩૦૬	૫	,,	

હાથીપગું—શ્લીપદ રોગ

[ELEPHANTIASIS]

અમુક જાતના મચ્છર ફાયલેરીઆ-બેન-ક્રોફ્ટી નામેના દંશથી આ દર્દ એક અથવા બંને પગોમાં થઈ આવે છે, આ મચ્છરો જે પ્રદેશમાં વરસાદ બહુ હોય છે, પાણીના ખાબોચિયાં વધુ વખત ભર્યાં રહે તે પ્રદેશમાં બહુ થાય છે. મલબાર, સુરત, પોરબંદરમાં આવા દર્દીઓ વધુ જોવામાં આવે છે, આફ્રિકામાં પણ ત્યાંના વતનીઓ અને હિંદીઓમાં બહુ થાય છે. આ દર્દથી સાથળની ઠેઠ નીચેના ભાગમાં ટાંગાનો તેમ જ પગનો ભાગ ખૂબ જાડો બની જાય છે. તેને હાથીના પગની ઉપમા અપાય છે. આ દર્દ પગની અંદર પાણીના ભરાવે માનવામાં આવે છે તે ભૂલ છે. તેમાં તો ચામડી જાડી થઈ જાય છે. આ દર્દમાં વજનનો ભાર ઊંચકવો પડે છે તે સિવાય બીજી પીડા થતી નથી. કવચિત દર્દ તીક્ષ્ણરૂપ પકડે છે તે વખતે તાવ આવી જાય. ત્વચા લાલ થઈ બળતરા કરે, સોજા થઇ ચામડી ફાટે, તેમાંથી રસી વહે જે સામાન્ય ઉપચારોથી મટી જાય, પણ ચામડીનું જાડાપણું તો શસ્ત્ર-ક્રિયાથી પણ ડૉક્ટરો મટાડી શકતા નથી. હિંદમાં એ માટે ઔષધી ઉપચાર કરવામાં આવે છે. અને જો શરૂઆત વખતે અને હજી શાંત સ્વરૂપ હોય તો આરામ થયાના પણ વૈદ-હકીમો પાસે દાખલાઓ છે એમ સાંભળ્યું છે.

દ ર જ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
	રતનપુરુષ	મૂળ	૪૦	૬	હિંદ	ગાંધી
	Senega snake root	,,	૪૨	૨	અમેરિકા	
૧	ચાલગોગરા તેલ	તેલબીજ	૯૩	૨૧+૨૪+૨૫	હિંદ	દવાદુકાન
	દરૂડ	ફળ	૧૨૧	૧	,,	ગાંધી
	પુનર્જીવક	પાનરસ	૧૩૬	૮૬	,,	જંગલ
	એરંડ	મૂળ	૧૩૬	૧૪૫	આફ્રિકા	ગાંધી
	ખાખરો	,,	૧૪૮	૨૦૭	હિંદ	જંગલ
	સરેરો	ચીક	૧૬૭	૪	,,	,,

૧ વગ્ધારો	મૂળ	૨૦૬	૪	,,	ગાંધી
આકડો	,,	૨૩૧	૫૧	,,	જંગલ
સાગ	છાલ	૨૬૩	૪૦	,,	,,
હળદર	મૂળ	૨૯૦	૨૨	,,	ગાંધી

પુરુષ વૃષણ અને સ્ત્રીઓની ઓષ્ઠવૃદ્ધિ

[HYDROCLE]

પુરુષ વૃષણવૃદ્ધિ બે પ્રકારે થાય છે. એક પ્રકારનીમાં પાણીનો ભરાવો થાય છે, જે જળશોફ વિષયમાં જણાવેલ છે. એ દર્દ બહુ ત્રાસદાયક નથી હોતું. સુસાધ્ય કે કષ્ટસાધ્ય હોય છે. પણ આ વૃદ્ધિ તો હાથીપગા રોગના જેમ ચામડી જાડી થવાથી થાય છે. આ ચામડી વધારો કેટલાકોને તો એટલો વધી જાય છે કે ઠેઠ પગ સુધી કે જમીનને પહોંચે એટલો થઈ જાય છે. ભાર ઉપાડવો અસહ્ય થઈ પડે છે. હાથીપગા રોગમા જણાવેલ ઉપચારો કરવામા આવે છે. પણ ફાયદો ક્વચિત જ થાય છે. ડૉકટરો હાથીપગા રોગ શસ્ત્રક્રિયાથી સુધારી શકતા નથી, પણ આ રોગ ઓપરેશન કરી સુધારી શકે છે. હિંદમા પાણીના ભરાવા વાળાંને અને આ ચામડી વધારા વાળા વૃષ્ણરોગોને વધરાવળ કહે છે.

આ ચામડી વધવાનો રોગ સ્ત્રીઓને યોનિના ઓષ્ઠ વધવા રૂપે થાય છે. એ યોનિઓષ્ઠની ચામડી કેટલીક વખત એટલી વધીને જાડી થઈ પડે છે કે મૂત્રમાર્ગને સંકુચિત કરી મૂત્ર આવતું અટકાવી દે છે. ડૉકટરો શસ્ત્રક્રિયાથી આ સ્ત્રીઓની ઓષ્ઠ પણ કાપી કાઢી સુધારે છે. આ દર્દ પરે પણ ઔષધી–ઉપચાર હાથીપગા રોગમાં જણાવેલ થાય.

ઉપરાંત નીચે જણાવેલ દવાઓ અનુભવસિદ્ધ ગણાઈ છે. જો કે પ્રથમ અને શાંત સ્વરૂપે હોય તો જ લાગુ પડે છે.

દરજ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	કયાં મળે ?
	અરેર	બીજ	૬૯	૬	હિંદ	ગાંધી
	પુનર્નવા	મૂળ	૮૩	૫	,,	વાડવર
	એરંડ	તેલ	૧૩૬	૧૪૫	અફ્રિકા	ગાંધી
	કાંકચ	બીજ	૧૪૬	૧૩	હિંદ	,,
	* શિલારસ	તેલીઉ રાળ	૧૫૧	૧૪	,,	,,
	* શેપકુંદર	રાળ	૧૯૬	૧	,,	,,
	* તંબાકુ	પાન	૨૫૦	૫૧	અમેરિકા	સર્વત્ર

* આ નિશાનવાળી દવાઓ બાહ્યોપચારની છે.

મેદ રોગ

[ADIPOSIS]

શરીર જાડું થવું, ભારે શરીર

ઘી, તેલ ચરબી આદિ સ્નિગ્ધ વસ્તુ Fatty food સૂકા મેવા બીજ માંસ નત્રિન પદાર્થો–Protein, સાકર ગોળ, કક્કર, પદાર્થોના અતિ સેવનથી શરીરની અંદર માંસ, ચરબી વધી શરીર જાડુ બને છે તેને લીધે તૃષા, અલ્પ શ્વાસ અતિ નિદ્રા, આળસ, શ્વાસાવરોધ, નિદ્રા વખતે મોટે ઘોરવુ અતિ અને દુર્ગંધી પરસેવો આવવો, જરા કામ કરતા થાક ચડવો, મૈથુન વખતે વીર્યનુ જલદી સ્ખલન થવુ, પેટની વૃદ્ધિ થઈ નીચે છતી પડવુ, ઉપરાઉપર ઓડકાર, અને ગુદા માર્ગે પવન છૂટયા કરે મંદ થા શક્તિ વગેરે થઈ આવે છે તેને લઈ કુપિત થયેલ વાયુ, ભક્ષણ કરેલ અન્ન જલદી પચાવી દે છે તેથી ભૂખ લાગેલી જ રહ્યા કરે છે ભસ્મક રોગ થઈ આવે છે અન્ન ઓછુ મળે કે વખતસર ન મળે તો કેટલાક વિકાર–પ્રમેહ પિટકટ (?) તાવ ભગંદર, જેવા રોગ થઈ આવે

ચરબી વધ્યાથી ગર્ભાશય પર પણ માઠી અસર થાય છે સેકડે પાચ–દશ ટકા જ અતિ જાડી સ્ત્રીઓ ગર્ભ ધારણ કરી શકે છે બાકી તો વધ્યા જ કે પાછળથી વધ્યા બને છે પુરુષનુ વીર્ય પણ અતિ શરીર જાડુ થયે પાતળુ પડી જાય ઉષ્ણ બની જલદી સ્ખલન થઈ જાય છે

જાડા સ્ત્રી–પુરુષ જો બુદ્ધિમાન વધારે હોય અને સતત બુદ્ધિનુ કામ કર્યા કરે તો તેનુ વીર્ય ઘણુખરુ મસ્તકે ખેચાઈ જાય છે અને તેથી ચેતનવતા હોવા છતા સંતાનપ્રાપ્તિને નાલાયક બને છે આગો માટે એવુ બને છે કે નહિ તે જાણી શક્યો નથી

આને માટે ઉષ્ણ મારક, ક્ષારક, વાતહર, દવાઓના મિશ્રણ સાથે બની શકે તેટલુ ખુલ્લી હવામા પથ્ય અને કસરત, તાજા શાક–ભાજી ખાસ કરીને પાંદડાનુ વગર રાંધેલુ કચુંબર ખાવા જે ખોરાકની અંદર પોટાશિયમ, સોડિયમ, લોહના અંશ વધુ હોય તે, મિષ્ટ અને શાકી દવાઓ, પથ્ય હિતકર છે ઘઉં, કઠોળ, શકરા, ઘી–તેલ, ચરબી, માંસ–મચ્છી, અપથ્ય કરવા બાજરી આ રોગ માટે સારો ખોરાક છે નીચે કોઠામા જણાવેલા ઔષધી આ રોગ માટે સારી ગણાય છે બધા આંતરોપચાર છે

૨૬ જાત	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
	મરી	ફળ	૨૪	૧	હિંદ	ગાંધી
	પીપર	માંજર	,,	૧	,,	,,
	ચવક	મૂળ	,,	૧	,,	,,
૧	પુનર્નવા	,,	૮૩	૫	,,	વાડોપર
૧	હરડે	ફળ	૧૨૧	૧	,,	જંગલ
૧	બહેડા	,,	,,	૧	,,	,,
૧	આમળા	,,	,,	૨	,,	,,

ક્ષુદ્ર વ્યાધિ

જંતુરોગો

[WORM DISCEASES VERMIFUGE]

પૃથ્વી પર વનસ્પતિઓ અને નાના-મોટા પ્રાણીઓમાં મોટામાં મોટો શત્રુ મનુષ્ય પ્રાણી છે અને બીજા પ્રાણીઓને તો ઠીક પણ પોતાના જાતિબંધુ-મનુષ્યોનું નિકંદન કાઢનાર છે. એ મનુષ્ય પ્રાણીએ પોતાના આહાર માટે—ખેતીને કદાપિ અનિવાર્ય ગણીએ તોપણ—ચા, કૉફી, તંબાકુ જેવાં વ્યસની પદાર્થો માટે, મોજશોખની વસ્તુઓ માટે કે લડાઈઓ માટે જંગલોના જંગલો નાશ કરી ઘણી વનસ્પતિઓ અને પ્રાણીઓની હસ્તી પૃથ્વી પરથી નાબૂદ કરી છે. અરે ક્યાંક તો સફેદ, કાળી, રાતી ચામડીના ભેદ ગણી પોતાની મનુષ્ય જાતિની પણ અમેરિકા, આસ્ટ્રેલિયા જેવા દેશમાં હસ્તી નાબૂદ કરી છે. ગજેન્દ્ર, ઘોડા, બળદ, ઊંટ જેવાં પ્રાણીઓને પોતાના વાહન બનાવી જિંદગી પર્યંત ગુલામ જેવાં બનાવ્યાં છે. ગાય, ભેંસ, બકરાં, ઘેટાંના બચ્ચાં માટેના દૂધ પી જઈ તેઓને વધરણા અને જિંદગીભર માયકાંગલા બનાવે છે. ફક્ત મધુર વાણી કે સુંદર રૂપના મોહ માટે પોપટ, તેતર તથા વાંદરા જેવાને જન્મકેદી બનાવે છે, નાચ નચાવે છે. સિંહ-વાઘ, ચિત્તા-જેવાં ક્રૂર પશુઓને પકડી જન્મટીપ આપી છે—વશ કરી નાચ નચાવે છે. સર્પ જેવા વિષારી ક્રૂર પ્રાણીનો રમત-ખેલ માટે ઉપયોગ કર્યો જ. બુદ્ધિનો દુરુપયોગ કરી લડાઈઓ લડી લોહીની નદીઓ વહેવડાવી છે. ઝેરી ગૅસો છોડી પોતાના જ જાતિ-બંધુઓને જિંદગી પર્યંત લાચાર અને રોગી બનાવ્યા છે. આમ લાખ (કેટલાક લેખકોના મત પ્રમાણે દસ લાખ) વર્ષો થયાં હસ્તીમાં આવ્યા છતાં હજી સુધરવાને બદલે મોટો ભાગ બગડતો જ જાય છે. આવા ક્રૂર મનુષ્ય પ્રાણીનું ગુમાન ઉતારનાર, દર વર્ષે લાખોના નહિ પણ કરોડોના જાન લેનાર, તેઓને રોગી બનાવી રિબાવી રિબાવી મારનાર ફક્ત જંતુઓ કે સૂક્ષ્મ ૧/૧૦૦૦ મીલીમીટરના વ્યાસની ફૂગ વર્ગની એક જાતની વનસ્પતિઓ (Schylomy cetes) સમૂહની વનસ્પતિઓ જેને અંગ્રેજીમાં (Bacteria) કહે છે તે છે.

તુચ્છ જેવા ગણાતાં અગત્યની માંડી નજરે પણ ન દેખાય, સૂક્ષ્મ યંત્રોથી પણ માંડ માંડ દેખાય એવાં આ જંતુઓ કે ઉપરોક્ત ક્ષુદ્ર વનસ્પતિઓ ખરેખર માનવજાતિનું અભિમાન ઉતારનાર અને કરેલા પાપો—દુષ્કર્મો—નો બદલો વાળનાર છે

મચ્છરોની સોય જેવી અણીના દંશ અને માકડના ચટકા મનુષ્યનું આખા દિવસનું ધ્યાન અને રાત્રિની નિદ્રા હરી લે છે. મચ્છરોના દંશથી ચોરસ વિષમ જ્વર (મલેરીઆ) અને જિંદગીભર બોજો ઉપાડવાની ફરજ પાડનાર હાથીપગા રોગ વરસો સુધી અને જિંદગીભર સતાવે છે. હિંદની જેલની અંદરની કોટડીમાં હજારો માકડના ચટકા આખી રાત ૩-૪ રોજ જાગી બેઠે ઉઠે અને નાચતાં કુદવાનો અનુભવ યાદ આવે છે ત્યારે ધ્રુજારી છૂટે છે. ચાંચડના ચટકા તો મનુષ્યને મદારીના જેમ નાચ કરાવે. એક જાતના ચાંચડ તો ઉંદરોના શરીરમાં પેસી તેઓનો, સાથે જે ઘરમાં એ ઉંદરો હોય તેઓના ઘર લગાડી મનુષ્યોનો ૨-૪ દિવસની અંદર ગાંઠીઆ તાવ (Plague) જેવો મરકી લાવી સેંકડો હજારોનો ઘાણ કાઢી નાખે. ગટરોની અંદર કેહવાના ખાબોચિયામાં આ જંતુઓ-કે ફૂગમયની વનસ્પતિઓ ઉગી જમીનની અંદરની જળશિરાઓ દ્વારા પીવાના પાણીને બગાડી કોગળિયા (કોલેરા) જેવા તત્કાળ જીવલેણ રોગ પેદા કરી હજારો કુટુંબીઓને રડતા બનાવી મૂકે છે. પેટ અને આંતરડામાં પડનાર કૃમિ નિર્દોષ બચ્ચાંઓનો તેમ જ મોટાઓનો દર વર્ષે હજારોના પ્રમાણમાં જાન લે છે. બીજા રોગો ઉપજાવી સતાવે છે. ૧૫ થી ૨૦ ફીટ લંબાઈનો કૃમિ મનુષ્યના પેટમાં કેવી રીતે સમાઈ શકતો હશે, તેની કલ્પના પણ મગજમાં ન બેસે. તેની લોહીચૂસણનો અનુભવ તો 'વીતી હોય તે જાણે' દવાથી આ કૃમિ આખા નીકળી આવે, પણ તેનું ઝીણું માથું ચોંટી જઈ બહાર ન નીકળે તો બહુ થોડે જ વખતે પાછા હતા તેવા થઈ લોહી ચૂસે, બમણો બદલો લે. જીવ સુદ્ધાં લે. વ્રણોની અંદર, દાદર, ખસ, ખુજલી, માથાના ખોડા મનુષ્યને ઓછા સતાવતા નથી. ઘરોની અંદરની માખીઓ મનુષ્ય અને પશુ-પક્ષીની વિષ્ટા પર, તેઓના સડેલા મૃત શરીર પર, પરૂ વહેતા જખમો પર બેસી એ નર્કના સૂક્ષ્મ જંતુ પગ પર ચોંટાડી ખાવાપીવાની વસ્તુઓમાં ભેળવી મનુષ્યોને અનેક રોગ ઉપજાવે છે. ખેતીના મોલ અને ફૂલ-ફળના ઝાડો પરના આ જંતુ કે ફૂગ ખેડૂતો અને બાગવાનોની મહિનાઓ સુધી કરેલી મહેનતને ટૂંક સમયમાં બરબાદ કરી રડતાં બનાવે છે. મરડો, ગળાનો જીવલેણ-ચકસર્પરોગ, પ્રમેહ, ઉપદંશ, આ બધા તેઓના જ પ્રતાપ છે. સિંહ, વાઘ, ચિત્તાઓ વગેરે હિંસક પ્રાણીઓ તો ગાઢ જંગલોમાં કે એ જંગલોના નજીકના ગામડાઓમાં જ પોતાના ભક્ષ પૂરતો ઘાત કરે, મનુષ્યોથી તો તેઓ ડરે છે. ક્વચિત સપડાઈ જાય ત્યારે જ તેઓ પર પડે છે. સર્પ, વીંછી જેવા પ્રાણીઓ પણ એવા જંગલો કે ઉજ્જડ સ્થળે, કે સફાઈ ન રખાય ત્યારે જ દંશે છે. ઘણેભાગે તો તે ડરે જ છે. તેઓને ઇજા કે ભય લાગે ત્યારે જ દંશે છે. પણ આ જંતુઓ કે ફૂગબાઈનો ત્રાસ તો ઓછેવત્તે દરેક મનુષ્યને કંઇ ને કંઇ રોજનો જ હોય છે. ચક્રવર્તી રાજા-બાદશાહ, અજીત રણયોદ્ધા અને લાડીલા લક્ષ્મીપુત્રોનું ગુમાન ક્ષણમાં ઉતારનાર આ પરોપજીવી ભૂતો છે. તેઓ મનુષ્ય એકલાના નહિ પણ આખી પૃથ્વીના તમામ જીવો તેમ જ વનસ્પતિના મોટા દુશ્મનો છે.

આટલું છતાં બુદ્ધિમાન મનુષ્ય પ્રાણી, એ કરોડોની સંખ્યા સામે ટકી શક્યો છે. સુખે જિંદગી ગાળી શકે છે. દર વર્ષે વસ્તી વધારી રહ્યો છે. તેઓથી બચવા એ જંતુઓ નજીક ન આવે એ માટે સફાઈ રાખે છે, ખાના-પીવાની વસ્તુઓ અને વાસણો ઢાંકી રાખે છે, તેઓને આવતા અટકાવવા કે નાશ કરવા ધૂપ, ધૂમાડી, અને દવાઓનો ઉપયોગ કરે છે. અને એ જંતુઓ પેદા ન થાય, અથવા થયા હોય તો તેથી કેવી રીતે બચી શકાય તેના ઉપાય પણ શોધે છે શોધવા જોઇએ જ.

Micrococcus pyoginis જખમોમાં પાચ પરૂ ઉત્પન્ન કરે છે.

" gonorrhoeae પરમો-પ્રમેહ ઉત્પન્ન કરે છે.

Bacterium vulgaris મૃત પ્રાણીઓમાં તેમ જ વનસ્પતિ પદાર્થોમાં ગંધાતો સડો ઉત્પન્ન કરે છે.

B. Coli માણસના આંતરડામાં સામાન્ય છે, પણ તેની પ્રવૃત્તિ માનવીને અહિતકારી–જોખમકારી–નથી.

B. dysenterieae મરડો ઉત્પન્ન કરે છે.

B. typhi ટાઇફોઈડ તાવ–કાળજ્વર ઉત્પન્ન કરે છે.

B pestes ગાંઠીઓ તાવ–મરકી Plague ઉપજાવે છે.

B. influenzae ઇન્ફ્લુએંઝા પેદા કરે છે.

Bacillus amylobacter સેલ્યુલોઝની વસ્તુઓમા સળો ઉત્પન્ન કરે છે.

,, anthracis ગરોળનો તાવ spleeic fever ઉત્પન્ન કરે છે.

,, tenani ધનુર્વા ઉત્પન્ન કરે છે.

Vibrio cholerae કોલેરા રોગ–કોગળિયું ઉત્પન્ન કરે છે.

Mycobacterium diphtheriae ગળાનો છ્વલેણ રોગ–ઘટસર્પ, ડીફથેરીઆ ઉત્પન્ન કરે છે.

M. tuberculogis ક્ષયરોગનું ઉત્પાદક છે.

Actinomyces bovis એ.........actinomycosis નામના રોગનું ઉત્પાદક છે. આ રોગમાં મનુષ્ય તેમ જ બીજા પ્રાણીઓને સોજા ચડી આવે છે.

A. scalies બટાટા અને બીજી વનસ્પતિઓમાં ચાંદા પાડી સડો ઉત્પન્ન કરે છે.

Crenothrix polyshora } આ બન્ને જાતો ગંધાતા પાણીના ખાબોચિયામાં અગર ખાઇઓમાં
Leptothrix ochracea }

ઊગી નીકળે છે. પાણીના નળોની અંદર મોટી સંખ્યામાં ઊગી નળીઓની અંદરના રસ્તાને બંધ કરી દે છે. નળોના પાણીને બગાડી રોગ પેદા કરે છે.

Spirochaete palida syn Treponema pallidum ઉપદંશ ચાંદી, ટાંકી Syphilis ના રોગની ઉત્પાદક છે.

S. recurrentes syn Treponema recranti રીલેસીંગ ફીવર—આંતરીઆ તાવની ઉત્પાદક છે.

T. carteri હિંદની છે. ઉપર જણાવેલ આંતરીઆ તાવને ઉપજાવનાર છે.

ભારતના તત્ત્વજ્ઞાની શાસ્ત્રો અને અત્યારનું વિજ્ઞાન પણ માને છે કે સૃષ્ટિના અણુએ અણુમાં જીવ છે. એ જીવોમાં અનંત જીવો સુષુપ્તાવસ્થામાં પડ્યાં હોય છે. જો તેમને ખોરાક મળવાની તક મળે તો તેઓમાં ચેતન પ્રગટે છે. શરીર ધારણ કરે છે. ઉદા૦—જે સ્થળે ચોમાસે પાણી ભરાય તે જમીન સુકાઇ ગયે અંદર ખોદતાં તેમાંથી દેડકાઓના મૃત અવશેષ જેવાં શરીરો સુકાઇ ગયેલી હાલતમા જોવામાં આવે છે, પણ ચોમાસામાં એ સ્થળે પાણી ભરાતાં જ દેડકાંઓને ખોરાક મળવાની તક મળતાં બધાઓમાં ચેતન આવી કલ્લોલ કરવા માંડે છે. એ જ રીતે કેટલીક થોડી ભીનાશ વાળી જમીન કે ભીંતોમાં મૃત અવશેષો મંકોડા જોવામાં આવે છે. તેઓ પણ ચોમાસુ બેસતા જ હજારોની સંખ્યામાં ઉદ્ભવી નીકળે છે.

૨. વર્ષાઋતુમાં અનાજનો પાક તૈયાર થવા આવે તે વખતે લાખોને હિસાબે તીડ આવી પડે છે,

અને અનાજનાં ડુંડાં તો ઠીક પણ પાન સુદ્ધાં ખાઈ જઈ ખેડૂતને રોવડાવે છે. બીજી ઋતુમાં દેખાતાં જ નથી.

૩. જે પાણીના નેરા, કૂવા, તળાવાદિની અંદર અનાજ કે એવો ભક્ષ્ય પદાર્થ પડે તેમાં તરત જ પોરા અસંખ્ય થઈ પડે છે.

૪. યુરોપમા મને ૧૯૧૪–૧૮ની ભયંકર લડાઈ વખતે એક કરોડ આશરે મનુષ્યો મરાયાં તેઓના મૃત શરીરોના દહન–દફન તુરતાતુરત ન થવાથી તે સડ્યા. જંતુઓને ખોરાક પ્રાપ્ત થયો. તેથી ખૂબ ફાલ્યા મૃત શરીરો ઠેકાણે પડતા ભૂખ નતપતા જીવત શરીરો શોધ્યા. જે ગામડાગલાં શરીર હતાં તેઓમા ઘૂસી ઇન્ફ્લુએન્ઝા રોગ ફેલાવ્યો. પશ્ચિમમાથી પૂર્વમા પવનના વેગથી પૂર્વ તરફ ધમકાઈ એ દેશોની નિર્દોષ પ્રજા જેઓ ગોરાઓની ચૂસણનીતિની ભોગ બની હોય જેવાં શરીરોની બની હતી. તે એ જંતુઓની વધારે શિકાર બની—લડાઈમા જેટલા મરાયા હતા તેટલા—બીજા એક કરોડ આ જંતુઓના ભોગ બન્યા.

જંતુઓ રોગ ઉપજાવે છે, એમ કહી કે માની વિજ્ઞાનીઓ અને ડૉક્ટરો જંતુઓના નાશની દવાઓ આપે છે. પણ જંતુઓ કઈ દરેકનો ભોગ લઈ શકતા નથી. જંતુઓના ભક્ષ્ય લાયક શરીર બનાવીએ તો જ તેમાં તેઓ પ્રવેશી શકે. આનાં પણ બે દૃષ્ટાંત આપું:—

(૧) શ્રીમદ્ દયાનંદ સરસ્વતી આહાર–વિહારમાં બહુ સાવધ રહેતા. તેઓએ પોતાના શરીરને ઠંડી ગરમીના સહનથી, કસરત, પ્રકાશ અને ખુલ્લી હવાથી ખૂબ ખડતલ બનાવ્યું હતું. એક વખત અતિ ઠંડી વખતે કેટલાક ધ્રૂજતા શખ્સોએ તેઓને ખુલ્લે શરીરે બેઠેલા જોઈ સવાલ પૂછ્યો કે, સ્વામીજી, આપને ટાઢ નથી લાગતી? અમારી તો આટલા કપડા પહેર્યાં છે, છતા ચામડી ફાટી જાય છે. આના જવાબમાં તેઓએ જણાવ્યું કે તમે શરીર ઢાંક્યું છે, હાથે–પગે મોજાં પહેર્યાં છે, પણ મોઢું ખુલ્લું રાખ્યું છે, તેની ચામડી કેમ ફાટી ગઈ નથી? સાથે જણાવ્યું કે તમે મોઢાની ચામડીને સહન કરતા શીખવ્યું છે. મેં આખા શરીરની ચામડીને સહન કરતાં શીખવ્યું છે. અને એ કમેળી ચામડી કે અવયવોમાં રોગી જંતુઓ નથી પેસી શકતા તેથી જ હું હમેશાં તન્દુરસ્ત રહી શકું છું.

(૨) સંવત ૧૯૫૩ માં અમારા માંડવી શહેરમાં પ્લેગ નામનો પ્રાણઘાતક ગાંઠીયા તાવનો રોગ જાગ્યો. નવો હોવાથી લોકો ઙેબતાઈ ગયા. શહેર છોડી વાડી–ખેતરોમાં ઝૂંપડા બાંધી કે નજીકના ગામડાઓમા ગયા. પણ જેઓ નિરાધાર હતા. તેઓ શહેરમાં જ રહ્યા, અને એ રોગના ભોગ બની ઘરો બંધ કરી મરણ પામ્યા જ્યારે તેઓના મડદા સડી દુર્ગંધ ફેલાય ત્યારે જ લોકોને ખબર પડે કે અંદર મરી ગયો લાગે છે. દેશી રાજ્ય બેપરવા હતું. અમલદારો મરવાની બીકે કંઈ બંદોબસ્ત કરતા ન હતા. આ વખતે કેટલાક શહેરમા વસતા લોકોના દિલ ઉછળ્યા. નાતોનાતમાં મંડળ સ્થાપી, જે ઘરોમાં તેઓને અંદર મરી જવાનો કે બીમાર હોવાનું શક જણાય તેના દરવાજા ખોલાવી જો બીમાર હોય તો હોસ્પિટલમાં મોકલાવી, અને જો મરી ગયા હોય તો જલાવીને તેની લાશને ઠેકાણે પાડવા લાગ્યા. આ મૃત દેહોમાં કેટલાકની અંદર તો વધુ દહાડાઓથી કીડા પડી તે શરીરો ખવાઈ ગયા હતા. જેને તેઓએ પાવડાથી સૂંડલાઓમાં ભરી ગાડાઓ પર નાખી દહન–દફન કર્યાં, આ સારવાર કરનારાઓમાંથી સેંકડે પાંચ ટકા માંડ બીમાર થયા હશે. એ બીમાર પડેલા ઘણાઓની સારી સારવાર કરી, બચાવી લીધા હતા.

(૩) એક વખત શિયાળામાં માવઠું થયું હતું. તેથી અતિ ઠંડી નીકળી હતી. સાંજે એક મરણ થયું. હિંદુ રિવાજ પ્રમાણે મડદું ઘરમાંથી તરત જ કાઢવું જોઈએ, તેથી ડાઘુઓ

એ સમશાનમા એક આરામગૃહ બનાવેલ હતું. દહનક્રિયા પુરી થતા અને રાત્રે ઘેર જવાનો રિવાજ ન હોવાથી ડાઘુઓ આરામગૃહમા જમીન પર બેઠા. પાથરના બિછાનુ નહિ અતિ ટાઢી, એ રાતમા પૂરુ એ આરામગૃહની એક બાજુ સમુદ્રનું પાણી આવતા ખાડો થઇ ગયેા હતેા, તેમા પાણી ભરાઇ રહેતા મોટા ડાંસ મચ્છરો થઇ પડ્યા હતા આથી બધા ડાઘુઓ પ્રભાત થતા સુધી જાગતા જ રહ્યા. આ વખતે એક લાટ જેવો યુવાન જમીન પર ફક્ત એક ધોતિયુ ઓઢી ઘમઘમાટ ઘોરતો સૂતો હતો અને બધા તાજ્જુબ પામ્યા. પ્રભાત થતાં તેને ઉઠાડ્યો. આંખો ચોળતો નગીર ખજવાળતો તે જાગ્યો અને તેને પૂછ્યુ, તને નિદ્રા કેમ આવી? ટાઢી અને મચ્છરાનો ત્રાસ ન થયેા? જવાબમા તેણે કહ્યુ કે તમે તમારા શરીરને નાજુક બનાવ્યા છે મને કરડનાર મચ્છરાને મેલેરિયા થશે. અમારા ડાઘુઓમાથી ઘણાને રોગ જેના મેલેરિયા તાવ ચોટ્યો, પણ એ ગદો તો આગળી ચેષ્ટા કરતો.

જતુઓ રોગ ફેલાવે છે એમ કહેવા કરતા આપણ રોગીજતુ પેદા કરીએ છીએ એમ જ કહેવુ જોઇએ પરતુ આપણી કે આપણા પડોશી કે દેશબધુઓની ગફલતથી જો જતુ પેદા થતા જ પડે મહામારી ફેલાવે તેઓને કિન્નો લેવાની વૃત્તિથી નહિ, પણ માનવ જાતિએ પોતાનો બચાવ કરવા તેઓનો નાશ એ વખતે તો કરવો જ જોઇએ એમ સર્વ સમજુ મનુષ્યો કરી જ શકે. પોતાની ફરજ જ હોઇ શકે. આ માટે ડાલમિયા કપનીએ જે રીતે ઇન્સેક્ટ પાઉડર શોધી એ ઇન્સેક્ટ પાઉડરના છોડ જે રીતે ગુપ્ત રાખી તેમાથી મારો લાભ ફક્ત શ્રીમતોને જ વેચી ઉઠાવે છે તે રીતે ન કરતા પોતાને જે કઇ માહિતી મળી હોય, અનુભવો થયા હોય તે પોતાના જાતિબધુઓને જણાવી કે શોધી આપી તેઓને બચાવવા ફરજ છે. તદનુસાર હુ મને જે જે આવા રોગોત્પાદક જતુઓની કે રોગોત્પાદક વનસ્પતિઓની માહિતી મળી છે તે જણાવી તે પછી છેવટમા જે જે વનસ્પતિઓ જતુનાશક છે તે જણાવીશ.

કરમ—કૃમિ

[WORM]

મનુષ્ય શરીરમા ખોરાક કે પાણી દ્વારા કેટલીક જાતના જતુઓના સૂક્ષ્મ ઇંડા પેસી જાય છે. આ ઇંડામાથી શરીરના પેટ, આતરડા, લોહી તથા માંસની અંદર કેટલીક જાતના જતુઓ પેદા થાય છે. આ જતુઓમા જે મોટા તથા નાના વધુ પ્રમાણમા થાય છે અને જે વધુ હરકત કરતા થાય છે તેમને માટે મનુષ્યોનુ વધુ ધ્યાન ખેચાયુ છે અને તેના ઉપાય શોધાયા છે. આ જતુઓને હિંદમા કૃમિ કહે છે. તેઓ નીચેની જાતોના હોય છે.

(૧) ગોળ સર્પાકાર

[LONG WORM, ASCARIS LUMBRICOIDES]

સફેદ નાદથી દશ-બાર ઇંચ લાંબા, ફાઉન્ટનપેન જેવા જાડા, ઘણે ભાગે તે બચ્ચાના પેટમા આતરડાની અંદર પડે છે તો તેની ચેતવણી ન આવે તો નીકળી પડી ઝાડા કે કૃમિન ઉલટી દ્વારા એકાએક બહાર નીકળી આવે છે તેઓના નર-માદા જુદા હોય છે માદા વધારે લાંબી જાડી હોય છે.

(૨) દોરા જેવા

[THREAD WORM OXYURIS VERMICULARIS]

આ પાથી અર્ધા ઇંચના દોરા જેવા કૃમિ ગળાશય અને આંતરડામાં અસંખ્ય પ્રમાણમાં પડી આવે છે. નરમાદા જુદાં હોય છે.

(૩) આંકડિયા કૃમિ

[HOOK WORM]

આંકડા જેવા વળેલાં પાથી અર્ધો ઇંચ લાંબા પીળાશ લેતા સફેદ અસંખ્ય. એ પણ મોટે ભાગે બચ્ચાના પેટના આંતરડામાં પડે છે. નર-માદા જુદા હોય છે

(૪) ચપટા કૃમિ

[TAP WORM TAENIA SOLIUM]

આ કૃમિ મોટા મનુષ્યના શરીરમાં મોટે ભાગે માંસાહારીઓના અને ભેંસનાં દૂધ પીનારના પેટમાં પડે છે. પુખ્ત ઉંમરના લઠ્ઠ જેવા શરીરના યુરોપિયન, હિંદના પંજાબીઓ અને આરબો, પઠાણોના શરીરમાં ૧૫થી૩૦ ફીટ લંબાઇના નીકળ્યાની નોંધ થયેલી છે. આ કૃમિ પેટની અંદર ફક્ત એક જ પડે છે. પણ તેના પાથી અડધા ઇંચના ચોરસ ચપટાં સાંધા અસંખ્ય હોય છે. આ સાંધા કદી કદી છૂટા પડી ઝાડા સાથે નીકળી આવે છે. આ કૃમિના નર-માદા જુદાં હોતા નથી. પણ એક જ સાંકળરૂપ કૃમિના અંકોડા-ચપટાં ટુકડાની અંદર નર તેમ જ માદા ટુકડા હોય છે.

કૃમિ પેટમાં પડયાં હોય તેના ચિહ્ન એકસરખાં ચોક્કસ જણાઇ આવે એવાં હોતા નથી. કોઇને તો શરૂમાં જરા પણ ઇજા થતી નથી. પણ બીજા દર્દ થઇ આવે છે. આથી કૃમિને લીધે જ આ દર્દ થયાં છે તે પ્રથમ દષ્ટિએ જણાવું મુશ્કેલ પડે છે. પૂરા ચિકિત્સકો જ જાણી શકે છે. સામાન્ય મનુષ્ય તો જ્યારે બહુ વધી પડી ઝાડા કે ઉલટી સાથે એકાદ-બે બહાર પડે ત્યારે જ જાણી શકે છે. તેને ઓળખવા માટે સામાન્યપણે નીચેના ચિહ્ન છે.

(૧) પેટમાં દુઃખે છે (૨) ભૂખ બંધ થઇ જાય છે (૩) ભૂખ અતિ લાગે (૪) પેટ ચડી આવે (૫) વખતે તાવ ચડી આવે (૬) ઉલટી, ચક્કર, ઓકારી થાય (૭) માથાનો દુઃખાવો થાય (૮) જીભ પર સફેદ છારી બાઝે (૯) ઝાડો કબજ થઇ જાય કે બહુ થઇ પડે (૧૦) હાથપગ શીતળ પડે. પેટ ગરમ હોય (૧૧) આંખોમાં કમળા જેવા પીળાશ આવે (૧૨) ગુદામાં ચેળ થાય (૧૩) આંચકી ઉપરે (૧૪) ઊંઘમાં ઝબકી ઊઠે, બકવા કરે (૧૫) ચપટા કૃમિનો દર્દી તો કૃમિનું અતિ જોર વધતાં ગાંડા માફક છાકટો થાય.

આ ચિહ્ન બધાં સાથે હોતા નથી. કોઇને કંઇ અને કોઇને બીજા થાય છે. ઉપર જણાવેલા ઉપરાંત બીજા પણ કેટલાક એવા ચિહ્ન થાય છે કે ચિકિત્સકોને વિસ્મય પમાડી દે છે.

કૃમિ જો વધુ વખત શરીરમાં રહે તો પાચનશક્તિ મંદ પડી જાય, પાંડુનો રોગ થાય, બીજા અનેક રોગ પેદા થઈ, મૃત્યુ સુદ્ધાં લાવે.

કૃમિઓની દવા લેતાં બહાર નીકળી પડે તો પણ તેના મુખડાનો જરા જેટલો અંશ—ચેપટાં કૃમિના એક જ ટુકડો, પણ જો અંદર રહી જાય તો તરત જ પૂરા કદના બની ફરી ફરી ઉપજાવે. આથી કૃમિની દવા એક વખત લીધા પછી વચ્ચે થોડા દહાડા કાઢી બે-ત્રણ વખત લેવી જોઈએ. ચેપટાં કૃમિનો માથાનો ભાગ કે જે એટલો હઠીલો હોય છે કે તમામ ભાગો નીકળી ગયા છતા ચોંટી રહે છે તે રહી જાય તો થોડા જ દિવસમાં લબાઈનો થઇ પડે છે.

કૃમિની દવાઓ ઘણીખરી કૃમિનું શોષણ હોય છે પણ તેઓમાં કૃમિને બહાર કાઢવાની શક્તિ હોતી નથી. આથી કૃમિની દવાઓની સાથે અગર દવા આપ્યા પછી ૮–૧૦ કલાક જો ઉપરથી જુલાબ આપવામા ન આવે તો મરેલા કૃમિના સડાથી શરીરમા ઝેરી અસર થઇ બીજા રોગ કે મૃત્યુ સુદ્ધા થઇ પડે.

કૃમિની દવા આપ્યાથી પહેલાં દર્દીની સ્થિતિ જો સશક્ત હોય તો તેને એક લાંઘણ કે અપવાસ કરાવી સાદો જુલાબ આપવો. જો તેમ ન હોય તો મારક દવાઓ કે અનાજને બદલે શાકભાજી ખવડાવી કૃમિની દવા પછી સાદો ખોરાક દેવો. સાથે મિષ્ટ પદાર્થો—સાકર, ગોળ, જરૂર દેવા. કૃમિઓ એ મિષ્ટ પદાર્થોને લોભે નાશક દવા પણ ખાઇ જાય. દવા લીધા પછી ભારે ખોરાક, ખટાઈ, ગરમ પદાર્થો, શ્રમ, નીકળી ગયાં સુધી ત્યાગ કરવા.

કૃમિની દવાઓમા ઓછાંવત્તાં ઝેરી ગુણો હોય જ, તેની મોટી માત્રા કે વધુ વખત લેવાથી મનુષ્યશરીર પર પણ ઝેરી અસર થઇ પડે. સેન્ટોનાઈન જેવી આકરી કૃમિઘ્ન દવાથી ઘણા બચ્ચાં મૃત્યુ પામે છે એવો ઘણા ડોક્ટરોનો મત છે. આથી યોગ્ય માત્રાવી અને જરૂર જણાય ત્યારે જ સમજપૂર્વક એ દવાઓ લેવી. બનતાં સુધી એ દવા ન લેતા દેશની જ ઘણી કૃમિઘ્ન દવા છે...તેમાં પણ એક કરતાં વધુને સાથે રેચક, વાતહર દવાઓનું મિશ્રણ વધુ હિતકર છે. હિંદના જંગલોમા કમ્પોઝાઈટી વર્ગની Notonia grandiflara—વાંદર રોટીમા એ જ વર્ગની સેન્ટોનાઈન જેવાં જ ગુણો છે. તેમાંથી જે અલ્કેલોઈડ ક્ષારોદ મળે તે સેન્ટોનાઇન તરીકે વપરાઇ શકે.

કૃમિઘ્ન

[ANTHELMINTICS]

દરજ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે
	કાળો કડુ	મૂળ	૧૫	૧૮	ભૂમધ્ય	ગાંધી
	કલોંજી જીરું	બીજ	,,	૨૨	,,	,,
	જદ્વાર	મૂળ	,,	૨૫	હિમાલય	,,
	વખમો	,,	,,	૨૬	,,	,,
	અતિવિષ કળી	,,	,,	૨૬	,,	,,
૨	કીડામારી	સર્વાંગ	૨૪	૫	હિંદ	,, ખેતરો

૩ દારૂડી	મૂળ	૩૨	૬	મેક્સિકો	સીમ
૨ શકાનગો પીતપાપડો	સર્વાંગ	૩૩	૭	હિંદ	ગાંધી
૩ કાળો ગીંજેરો, તેલીઓ કેમકંદ	પાન	૩૬	૧૫	,,	વાડોપર
૩ નલવણ	પાન ફૂલ	૩૬	૨	,,	સીમ
૩ મરગવો	ફૂલ	૩૭	૧	,,	વાડીઓ
૩ ધીમા શાક	સર્વાંગ	૫૪	૪	,,	,,
૨ વાલુચી ભાજી	સર્વાંગ	૫૪	૧૦	,,	,,
૩ લુણી	બીજ	૫૬	૧	,,	ગાંધી
૨ બીજબંધ	,,	૫૭	૧૫	,,	,,
૨ પચૂર	મૂળ	૫૭	૧૫	હિમાલય	,,
૧ ચંદન બથુઓ	બીજ	૬૧	૮	અમેરિકા	મહારાષ્ટ્ર, શા
૧ દાડમ	મૂળની છાલ	૭૧	૧	હિંદ	વાડીઓ
પાનલરંગ	પાંદડા	૭૭	૨	અમેરિકા	બગીચો
૨ પુનર્નવા	સર્વાંગ	૮૩	૫	હિંદ	વાડપર
૩ પટોડ	ફળગળ	૧૦૩	૩	,,	ગાંધી
૨ કડવાં તુરીઆં					
૨ ભૂરું કોળું	બીજ	,,	૧૪	,,	શાકબજાર
૩ કારેલાં	બીજ	,,	૧૬	,,	,,
૩ કાકડી	,,	,,	૧૮	,,	,,
૧ પિત્તકોળું	,,	,,	૨૮	અમેરિકા	શાકબજાર
૨ સકરી કુમ્રા	,,	,,	૨૮		,,
પપૈયા	ફૂલ, ફળ	૧૦૬	૧	,,	વાડીઓ
કાજુપુટી	તેલ	૧૧૮	૨૨	આસ્ટ્રેલીઆ	દવાદુકાન
૧ ઉર્ક્ષી	છાલ	૧૨૧	૨	હિંદ	જંગલ
રગુન વેલ	બીજ	૧૨૧	૧૨	બ્રહ્મદેશ	બ્રહ્મદેશ
રેવચી	રાળ (શીરો)	૧૨૬	૧૬	મલાયા	ગાંધી
૩ મરડાશીંગી	ફળ	૧૩૦	૧૦	હિંદ	,,
૧ Sida paniculata	ગ્રંથીના રૂવા તથા ફળ	૧૩૨	૧૬	અમેરિકા	પેરૂ
૩ અપાટ	બીજ	૧૩૨	૨૧	હિંદ	ગાંધી
હજારદાના	,	૧૩૬	૨	,	,,
કનોછા	,,	૧૩૬	૨	,,	,,
નેપાળો	તેલ	૧૩૬	૮૦	,,	,,
ઓકલી	સર્વાંગ	,,	૧૨૨	,,	સીમ

૨ કપીલો	ફળપરની રજ,,		૧૪૨	,,	ગા..
૧ Cusso	પાંદડાં	૧૪૩	૫૧	ઉત્તરપૂર્વ આફ્રિકા	
૨ કૌંકચ	બીજ	૧૪૬	૧૩	હિંદ	ગાંધી
૨ બાબચી	,,	૧૪૮	૮૩	,,	,,
૨ કૌચા	ફળીપરની ૩ છાળ	,,	૨૦૫	,,	જંગલ
૨ ખાખરો	બીજ	,,	૨૦૬	,,	ગાંધી
૩ કરંજ	પાન છાલ	,,	૨૧૨	,,	જંગલ, સડકોપર
ગોઆ પાઉડર	થડ વચ્ચેની ભૂકી	,,	૨૫૬	અમેરિકા	દવાદુકાન
Cabbage tree bark worm bark	છાલ	,,	૨૫૬	,,	,,
હરમર	સર્વાંગ	૧૯૪	૩	હિંદ	ગાંધી
૧ કનાસીયા	લાકડું	૧૯૫	૧	અમેરિકા	દવાદુકાન
Simaruba	છાલ	,,	૫	,,	
૧ આંબો	ગોટલી	૨૦૫	૭	હિંદ	તાજી કે સાચવેલી હોય તો
૨ અખરોડ	છાલ	૨૦૭	૨	,,	હિમાલય
૨ અજમો	બીજ	૨૧૩	૮૦	,,	ગાંધી
૧ અજમો ખુરાસાની	સર્વાંગ	,,	૧૧૨		
૩ હીંગ	ગુંદીઉ રાળ	૨૧૩	૧૨૩	ઈરાન	ગાંધી
૨ ગાજર	બીજ	,,	૧૪૫	ભૂમધ્ય	વાડીઓ
૧ વાવડીંગ	ફળ	૨૨૩		હિંદ	ગાંધી
Spigelia	Embelic acid	૨૨૮	૪	અમેરિકા	જંગલ
૧ દારૂહિંગાર	મૂળ, પાન, ગુ	૨૨૯	૩	હિંદ	બગીચા
૨ ઓલીવ	તેલ	૨૨૯	૧૬	યુરોપ	દવાદુકાન
૨ ઇન્દ્રજવ	બીજ	૨૩૦	૫૦	હિંદ	ગાંધી
ચન્દ્રિકા	સર્વાંગ	૨૩૦	૨૦	હિમાલય	પંજાબ
૨ માલીનુ	છાલ	૨૩૦	૪૪	હિંદ	જંગલ
૧ ડીકામાલી	રાળ	૨૩૨	૧૬૭	,,	ગાંધી
૨ મહદેવી	સર્વાંગ	૨૩૮	૧૬	,,	સીમ
૧ કાળીજીરી	બીજ	૨૩૮	૧૬	,,	ગાંધી
૨ ગોરખમુંડી	ફૂલદડી	૨૩૮	૧૮૩	,,	તળાવો

૨ ભાંગરો	સર્વાંગ	,,	૨૬૪	,,	તળાવો, ભીનાશ.	
Chamomile	ફૂલ	,,	૫૧૯ ૫૩૦	અમેરિકા		
બાબુના	ફૂલ	,,	૫૧૯ ૫૩૩	હિંદ	ગાંધી	
૧ Santonine	ક્ષારોદ	,,	૫૫૧ ૫૫૭	યુરોપ	દવાદુકાન	
૧ ગુલદાઉદી	ફૂલ		૫૨૯	હિમાલય	બગીચા	
૧ વાટર રોટી	રસ		૫૮૪	હિંદ	,,	
૩ આમળું છરૂ. ઈસબગુલ	બીજ	૨૪૨	૧	ભૂમધ્ય	ગાંધી	
૨ કાળા દાણા	બીજ	૨૫૨ ,,	૯	હિંદ	વાડપર	
Jalap	રાળમૂળ	,,	૯	યુરોપ	દવાદુકાન	
Scamonia	રાળ	,,	૧૪	યુરોપ	,,	
૨ શાખાવળી	સર્વાંગ	,,	૧૪	હિંદ	ખેતરો	
૨ અરડૂસી	પાન	૨૫૯	૯૮	,,	બગીચા	
૩ રેણુક	બીજ	૨૬૩	૪૬	,,	જંગલ	
ઝુફાયાબીસ	સર્વાંગ	૨૬૪	૪૬	ભૂમધ્ય	ગાંધી	
૨ લસણ	કંદ	૨૦૬	૫	હિંદ	,,	
૧ સોપારી	બીજ	૩૧૪	૬૩	,,	,,	
૧ ટરપેન્ટાઈન	તેલ	કોનીફરી			દવાદુકાન	
૧ Male fern	Extrat fern				,,	
૧ Corsian moss						

જંતુનાશક

૧ ૨ જાતો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?	ક્યાં જંતુની નાશક છે.
૧	સીતાફળ	બીજ	૮	૩૦	અમેરિકા	ફળબજાર	વાળની જુના
	રામફળ	પાન રસ	,,	૩૦	,,	,,	,,
૨	કપુર	તેલ	૧૧	૧૬	કોરીઆ	ગાંધી	વ્રણ, આંખની પાંપણના
૧	Cujumary	લાકડું	,,	૧૮	દ. આફ્રિકા		ફળ ઝાડોની ઉધઈ
	Sassafras	પાન	,,	૨૫	અમેરિકા		વાળની જૂ ખેતીના મોલના
૧	કાળો કડુ	મૂળ	૧૫	૧૮	ભૂમધ્ય	ગાંધી	વ્રણોના
૧	કસોંજી છરૂં	બીજ	,,	૨૨	,,	,,	વ્રણો, ચામડીના જંતુ

Staves acre	,,	,	૨૫			જૂ, વ્રણો ચામડીના
૧ જનતી Bug bane	સર્વાંગ	,,	૨૮	હિંદ	ઉત્તર હિંદ	માકડ, ચાંચડ મચ્છર, માખી
૧ Ranunculaceae આખો વર્ગ	સર્વાંગ	,,	આખો આખો			ઘણાખરા જંતુઓ
૧ કાકમારી –	બીજ	૨૩	૯	હિંદ	ગાંધી	વ્રણો, ઉધઇ ખેતીના મોલ
Aristolochiaceae વર્ગ આખો	સર્વાંગ	૨૪	આખો			ઘણાખરા જંતુઓ
કીડામારી	,,	૨૪	૫	હિંદ	ગાંધી	વ્રણો, ત્વચા જંતુ
Papaveraceae વર્ગ આખો	,,	૩૨	આખો			ઘણા ખરા જંતુઓ
ઉંદર..	પાન, બીજ	૯૪	૧	હિંદ	જંગલ	વ્રણોના
ઢોરન	ફળ	૧૦૩	૩	,,	ગાંધી	,,
કડવા તુંબા	બીજ	,,	૧૦	,,	વાડ પર	ઘણી જાતના જંતુઓ
કડવા તુરીઆ	બીજ	,,	૧૧	,,	,,	ઘણી જાતના જંતુઓ
૧ Thea kissi	ફૂલ પાન	૧૦૮	૧૬	ચીન		બધી જાતના જંતુઓ.
૧ કાજુપુટી	તેલ	૧૧૮	૨૨	આસ્ટ્રેલીઆ	દવાદુકાન	વ્રણો, ત્વચાજંતુઓ
Eucalyptus	ઝાડોની હવા	૧૧૮	૩૦	આસ્ટ્રેલીયા	દવાદુકાન	ક્ષયના જંતુઓ
ગાહડા	ફળ	૧૧૧	૧	હિંદ	ગાંધી	વ્રણોના જંતુઓ
૧ Terminalia milenocarpum	ફૂલો	,,	૧	ક્વીન્સલેન્ડ		ખેતીના મોલ
૧ Cherry laurel	પાન	૧૪૩	૧૩	રશિયા		ચાંચડ માકડ મચ્છર વ્રણોના જંતુ
૧ Cube bark (Lonchocorpus nicon)	છાલ	૧૪૮	૨૫૦	દક્ષિણ અમેરિકા		
૧ મરપુંગો (Tephrosia vogellii)	ક્ષાર	૧૪૮	૧૦૦	હિંદ	જંગલ	તમામ જંતુ
૧ Insect powder of tuba root	મૂળ	૧૪૮	૨૫૧	અમેરિકા	દવાદુકાન	ખેતીના જંતુ માખી, મચ્છર
કરંજ	પાન	૧૪૮	૨૫૨	હિંદ	જંગલ	ખેતીના મોલ
કાયફળ	છાલ, ફળ	૧૫૯	૧	,,	ગાંધી	વ્રણોના જંતુ
વીકો	છાલ	૧૭૩	૧૮	,,	જંગલ	વાળોની જૂ માથા ની ખસ
૧ Sarcophyte	સર્વાંગ	૧૮૯	૨	માલ્ટા		ખેતીના જંતુ
સનાય, સિનાળ	,,	૧૯૪	૧૦	યુરોપ	બગીચા	માખી, મચ્છર, ચાંચડ માકડ
હરમર	,,	,,	૩	હિંદ	તળાવો	,,

અરડુસો	પાન	૧૯૫	૬	,,	જંગલ	ઉધઈ, ક્ષયના જંતુ
ક્વાસીઆ	લાકડું	,,	૧	અમેરિકા	દવાદુકાન	મચ્છર, ચાંચડ, ફુલઝાડોના કીડા
ગુગળ	રાળનું ધૂપ	૧૯૬	૪	હિંદ	ગાંધી	મચ્છર, માખી
મીઠોલકરમો	,,	૧૯૬	૪	અરબસ્તાન	,,	,,
૨ Amyris balsam	તેલીઉ રાળ	,,	૧૬	અમેરિકા		તમામ જંતુ
૧ લીંબડો	પાન, તેલ	૧૯૭	૭	હિંદ	સર્વત્ર	તમામ જંતુ
૧ Mangrovin crab oil carapa	તેલ	૧૯૭	૨૯	અમેરિકા		તમામ જંતુ
અંકોલ	પાન, તેલ, ફળ	૨૧૦	૧	હિંદ	જંગલ	ખેતીના જંતુ
Stink wood	સર્વાંગ, ગુંદીયું રાળ, લાકડું	૨૧૩	૧૭	અમેરિકા		ખેતીના જંતુ
હીંગ	ગુંદીયું રાળ	,,	૧૨૩	ઈરાન	ગાંધી	ઉધઈ, ફળઝાડના કીડા
૧ Dead tongue	સર્વાંગ	,,	૯૯	અમેરિકા		,,
ટીંબરુ	છાલ	૨૨૧	૪	હિંદ	જંગલ	જંતુ
મહુડો	ખોળ	૨૨૨	૧૪	,,	તેલીપાસે	ખેતીના જંતુ
૧ ઝેરકોચલાં	બીજ	૨૨૮	૨૬	,,	ગાંધી	ફળઝાડના કીડા, ખેતીના જંતુ
પપીતા	,,	,,	૨૬	,,	,,	,,
૧ Gelsemium	ગોથાંનું ચૂર્ણ, ઉકાળો	,,	૧	અમેરિકા		,,
કરમદી	મૂળ	૨૩૦	૧૭	હિંદ	જંગલ	મચ્છર, માખી
૨ કાળીજીરી	બીજ	૨૩૮	૧૬	,,	ગાંધી	ચાંચડ
ચાંચડમારી	,,	,,	૧૬	યુરોપ		,,
Flea wort	,,	,,	૫૮૫	,,		,,
ચાંચડમારી	સર્વાંગ	,,	૨૮૯	હિંદ	જંગલ	,,
માકડમારી	,,	,,	૫૪	,,	,,	માકડ
Mug wort	,,	,,	૨૩૧ ૫૫૧	યુરોપ		,,
૧ Pyrethrum Dalmian insect Powder	ફુલો	,,	૫૭૯ ૫૩૦	યુરોપ	દવાદુકાન	ખેતીના જંતુ, ચાંચડ, માકડ તથા બધા કપડાની ઉધઈ
૧ Crysanthenum	,,					
૧ કુઠ	મૂળ.	,,	૧૪૨	કાશ્મીર	ગાંધી	
૧ Artichoke	વાવેતરની હવા સર્વાંગ	,,	૭૧૧	યુરોપ		મચ્છરો
૧ તંબાકુ	પાન	૨૫૦	૫૧	અમેરિકા	સર્વત્ર	જૂ, વણજંતુ

૧ તુલસી	{ ફૂંડાની હવા સર્વાંગ	૨૬૪	૧	હિંદ	વાવેતર	રોગી ચેપીજંતુ
૧ મરવો	,,	,,	૧	,,	,,	,,
White hore hound	,,	,,	૯૪	યુરોપ		,,
૨ કપુરકાચરી	મૂળ	૨૯૦	૧	હિંદ	ગાંધી	ઉધઈ
Aroideae	પાન, ફૂલ	૩૦૨	આખો			તમામ જંતુ
૧ જલસરપોલીઆ	સર્વાંગ	૩૦૨	૯૧	હિંદ	તળાવો	માકડ ખાસ, બીજા જંતુ પણ
Amorphopalus	પાન	,,	આખી જનસ	,,		,,
૧ Savin tops	Tops	કોનીફરી	૪૧	યુરોપ		માખી, મચ્છર, ચાંચડ, માકડ
સોમલતા	સર્વાંગ	ઍનેટેસી વર્ગ	૧	હિંદ		ખેતીના જંતુ
પુનપીલ	ક્ષુછત્ર	અપુરુપસમૂહ		,,		,,

આ ઉપરાંત વનસ્પતિ અંગોમાંથી રાસાયણિક ક્રિયાથી કાઢેલાં સત્વો, બનાવટો જંતુનાશક તરીકે વેચાય વપરાય છે. જે નીચે જણાવવામાં આવે છેઃ—

૧ Nephthelene
૧ Kerosene
૧ Benzene (વનસ્પતિજ છે કે ખનીજ છે ?)
Spirit
Alcohol
૧ Phenol
૧ Gammexane નવી શોધાએલી
D. D. T
કડવી વનસ્પતિઓ તમામ
૧ ગંધારા લાકડાં, ફૂલો, પાદડા વગેરે.

સર્પદંશનું ઝેર

[SNAKE POISON]

સર્પ ઘણી જાતના અને ઓછાવત્તાં ઝેરી હોય છે. પાણીમાં રહેતા સર્પના દંશનું ઝેર નહિ જેવું જ હોય છે, જ્યારે કાળા નાગનું ઝેર હળાહળ તાત્કાલિક ચડી તેના વિષથી ભાગ્યે જ કોઈ બચી શકે છે. આ માટે દેશેદેશમાં જૂના કાળથી ઘણી ઔષધીઓ વપરાય છે, પણ હાલના ડોકટરોનું માનવું છે કે સચોટ અસર કરે એવી કોઈ પણ ઔષધી સર્પદંશ માટે હજી મળી નથી. ફક્ત સર્પના જ

Medinilla crisba	ફૂલ	૧૨૦	૯૩	મોલુક્સ		,,
સરસડો	છાલ	૧૪૭	૨૩	હિંદ	જંગલ	આંતર અને બાહ્ય.
પીહવણુ	સ્વરસ	૧૪૮	૧૭૪	,,	,,	આંતર
માલકાંકણી	મૂળ બીજનું તેલ	૧૭૩	૧૬	,,	,,	,,
બીલી	,,	૧૯૪	૮૬	,,	,,	,,
કોઠ	,,	,,	,,	,,	,,	,,
કાગડોળીઓ	બીજ, મૂળ	૧૯૮	૫	,,	વાડોપર	,,
અરીઠાં	ફળ	,,	૪:	,,	વાડીઓ	,,
૧ Gelsemium	મૂળનું Extrat	૨૨૮	૧	અમેરિકા		,,
૧ ઝેરકોચલા	બીજ	,,	૨૬	હિંદ	ગાંધી	આંતર અને બાહ્ય.
૧ પપીતાં	,,	,,	૨૬	,,	,,	,,
૨ ગોવાધરી લાકડું	લાકડું	,,	૨૬	,,	,,	,,
૧ Curare	છાલ	,,	૨૬	અમેરિકા		,,
૧ ચંદ્રિકા, સર્પગંધા	મૂળ, પાન	૨૩૦	૨૦	હિમાલય	ઉ. હિંદ	આંતર.
કણેર લાલ	,,	૨૩૦	૬૨	હિંદ	બગીચા	,,
સાત્વીણુ	છાલ	૨૩૦	૪૪	,,	જંગલ	,,
આકડો	મૂળ પરની છાલ	૨૩૧	૫૧	,,	,,	,,
૧ ત્રિપમોગરી	સર્વાંગ	,,	૧	,,	,,	,,
Condurango	છાલ	,,	૧૦૮	અમેરિકા		,,
અયાપાન	પાન	૨૩૮	૬૬	,,	બગીચા	,,
Vituco del	સર્વાંગ	૨૩૮	૬૭	,,		,,

રહેલી વિષથેલીના અંદરનું વિષ સર્પને પકડી હથિઆરથી કાઢી લઇ તેમાંથી જે ઈંજેકશન Antivenene બનાવવામા આવે છે તે જો તાત્કાળિક ઈંજેકશનથી અપાય તો જ બચી શકે.

આ ઈંજકશનોનો લાભ મોટા શહેરોમાં જ અને શ્રીમંત વર્ગ જ લઈ શકે. વળી તાત્કાળિક ન પણ લઇ શકાય. ઘણા ગામડાના લોકો ઉતારે છે, મદારીઓ સર્પને રમાડે છે તે કંઇક ઔષધીઓના જ પ્રયોગે છે. આથી જેજે અનુભવીઓએ વર્ષોથી એ માટે પોતાના અભિપ્રાયો દર્શાવ્યા છે તેનો લાભ, ઈંજકશન પરની શ્રદ્ધાથી છોડી દેવો ઉચિત ન કહેવાય. ભવિષ્યમાં કોઇ વૈજ્ઞાનિકો એ જ વનૌષધીઓના પ્રયોગો કરી, મિશ્રણ કરી મહૌષધીઓ પણ બનાવી શકે. આ કારણે જેજે ઔષધીઓનું વર્ણન જણાવ્યું છે તે નીચે કોઠામાં દર્શાવેલ છે.

દરજ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?	ઉપચાર
૧	રીછબીલર	મૂળ	૧૫	૧	હિમાલય	ઉ. હિંદ	આંતરોપચાર
૧	જીવંતી	,,	,,	૨૮	અમેરિકા		,,
	બર્કાંતા	,,	૨૩	૧૭૬	હિંદ	હિમાલય	,,
૧	Arisrolochiaceae વર્ગ આખો જેમાં ખાસ નીચેની		૨૪	વર્ગ આખો			,,
૧	અસરૂન	,,	૨૪	૧	અમેરિકા	કેનેડા	,,
૧	અલપમ	,,	,,	૨	હિંદ મલાયા	ગાંધી	,,
૧	નોળવેલ	,,	,,	૫	,,	જંગલ	,,
૨	ઝરાવંદ-ઇ-મુદ્રાજ	,,	,,	૫	ભૂમધ્ય	ગાંધી	,,
૨	ઝરાવંદ-ઈ-ટવીલ	,,	,,	૫	,,	,,	,,
૨	કીડામારી	સર્વાંગ	,,	૫	હિંદ	ગાંધી	,,
	Virginian snake root	મૂળ	,,	૫	અમેરિકા	,,	,,
	Guaco	,,	,,	૧	અમેરિકા		,,
	Jarrinha	,,	,,	૧	,,		,,
૨	અઘેડો	મૂળ, બીજ	૬૩	૩૧	હિંદ	સીમ	,,
૧	વિખરી	છાલ	૮૮	૧	,,	જંગલ	,,
	કૌંડલ, હિંગલે આહમર	ફળ, મૂળ	૧૦૩	૩	,,	,,	,,
	કડવાં તુરીઆં	,,	,,	૧૧	,,	ગાંધી	,,
	કુકડવેલા	,,	,,	૧૧	,,	,,	,,
	વાંઝ કરોલી	,,	,,	૧૬	,,	વાડપર	,,
	ઈંદ્રવરણા	ફળ, મૂળ	,,	૧૯	,,	ખેતરો	,,
	કાટેરી ઇંદ્રાયન	,,	,,	૧૮	,,	,,	,,
૧	કડવી નઇ	કંદ	,,	૩૭	,,	વાડપર	,,

Medinilla crisba	ફૂલ	૧૨૦	૯૩	ગોલ્ડકસ		
સરસડો	છાલ	૧૪૭	૨૩	હિંદ	જંગલ	આંતર અને બાહ્ય.
પીલવણ	સ્વરસ	૧૪૮	૧૭૪	,,	,,	આંતર
ગાલકાંકણા	મૂળ બીજનું તેલ	૧૭૩	૧૬	,,	,,	,,
બીલી	,,	૧૯૪	૮૬	,,	,,	,,
કોઠ	,,	,,	,,	,,	,,	,,
કાગડોળીઓ	બીજ, મૂળ	૧૯૮	૫	,,	વાડીપર	,,
અરીઠા	ફળ	,,	૪૦	,,	વાડીઓ	,,
૧ Gelsemium	મૂળનુ Extrat	૨૨૮	૧	અમેરિકા		,,
૧ ઝેરકોચલા	બીજ	,,	૨૬	હિંદ	ગાધી	આંતર અને બાહ્ય.
૧ પપીતાં	,,	,,	૨૬	,,	,,	,,
૨ ગોવાધરી લાકડું	લાકડું	,,	૨૬	,,	,,	,,
૧ Curare	છાલ	,,	૨૬	અમેરિકા		,,
૧ ચંદ્રિકા, સર્પગંધા	મૂળ, પાન	૨૩૦	૨૦	હિમાલય	ઉ. હિંદ	આંતર.
કણેર લાલ	,,	૨૩૦	૬૨	હિંદ	બગીચા	,,
સાત્વીણ	છાલ	૨૩૦	૪૪	,,	જંગલ	,,
આકડો	મૂળ પરની છાલ	૨૩૧	૫૧	,,	,,	,,
૧ વિષમોગરી	સર્વાંગ	,,	૧	,,	,,	,,
Condurango	છાલ	,,	૧૦૮	અમેરિકા		,,
અયાપાન	પાન	૨૩૮	૬૬	,,	બગીચા	,,
Vituco del guaco	સર્વાંગ	૨૩૮	૬૭	,,		,,
ઉત્કટારો	મૂળ	૨૩૮	૬૪૯	,,	જંગલ	,,
૨ કાળી ફૂલડી	સર્વાંગ	૨૪૦	૨	હિંદ	વાડીઓમા	,,
ઉંધાફૂલી	,,	૨૪૯	૨૬	,,	ખેતરો	,,
હાથીસુંઢા	,,	,,	૧૩	,,	,,	,,
ઉંદરકની	સ્વરસ	૨૫૧	૯	,,	તળાવ	,,
નાગરવેલી	સર્વાંગ	૨૫૯		,,	જંગલ	,,
કાળી અઘેડી	,,	,,	૧૧૮	,,	સીમ	,,
કુવગાંઠી કળલાવી ...	મૂળ	૨૯૩	૧૧૦	,,	જંગલ	,,

રહેલી વિષયેલીના અંદરનું વિષ સર્પને પકડી હથિયારથી કાઢી લઇ તેમાંથી જે ઈન્જેકશન Antivenene બનાવવામાં આવે છે તે જો તાત્કાળિક ઈન્જેકશનવા અપાય તો જ બચી શકે.

આ ઈન્જકશનોનો લાભ મોટા શહેરોમાં જ અને શ્રીમંત વર્ગ જ લઈ શકે. વળી તાત્કાળિક ન પણ લઇ શકાય. ઘણા ગામડાના લોકો ઉતારે છે, મદારીઓ સર્પને રમાડે છે તે કંઇક ઔષધીઓના જ પ્રયોગે છે. આથી જેજે અનુભવીઓએ વર્ષોથી એ માટે પોતાના અભિપ્રાયો દર્શાવ્યા છે તેનો લાભ, ઈન્જકશન પરની શ્રદ્ધાથી છોડી દેવો ઉચિત ન કહેવાય. ભવિષ્યમાં કોઇ વૈજ્ઞાનિકો એ જ વનૌષધીઓના પ્રયોગો કરી, મિશ્રણ કરી મહૌષધીઓ પણ બનાવી શકે. આ કારણે જેજે ઔષધીઓનું વર્ણન જણાવ્યું છે તે નીચે કોઠામાં દર્શાવેલ છે.

? જાતે	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે?	ઉપચાર
૧	રીછબીલર	મૂળ	૧૫	૧	હિમાલય	ઉ. હિંદ	આંતરોપચાર
૧	છત્રંતી	,,	,,	૨૮	અમેરિકા		,,
	બર્કાંતા	,,	૨૩	૧૭૬	હિંદ	હિમાલય	,,
૧	Arisrolochiaceae વર્ગ આખો જેમાં ખાસ નીચેની		૨૪	વર્ગ આખો			,,
૧	અસરૂન	,,	૨૪	૧	અમેરિકા	કેનેડા	,,
૧	અલપમ	,,	,,	૨	હિંદ મલાયા	ગાંધી	,,
૧	નોળવેલ	,,	,,	૫	,,	જંગલ	,,
૨	ઝરાવંદ–ઇ–મુદરાજ	,,	,,	૫	ભૂમધ્ય	ગાંધી	,,
૨	ઝરાવંદ–ઈ–ટવીલ	,,	,,	૫	,,	,,	,,
૭	કીડામારી	સર્વાંગ	,,	૫	હિંદ	ગાંધી	,,
	Virginian snake root	મૂળ	,,	૫	અમેરિકા	,,	,,
	Guaco	,,	,,	૧	અમેરિકા		,,
	Jarrinha	,,	,,	૧	,,		,,
૨	અઘેડો	મૂળ, બીજ	૬૩	૩૧	હિંદ	રીમ	,,
૧	વિખરી	છાલ	૮૮	૧	,,	જંગલ	,,
	કોંડલ, હિજલે અહમર	ફળ, મૂળ	૧૦૩	૩	,,	,,	,,
	કડવાં તુરીઆં	,,	,,	૧૧	,,	ગાંધી	,,
	કુકડવેલા	,,	,,	૧૧	,,	,,	,,
	વાંઝ કરોલી	,,	,,	૧૧	,,	વાડપર	,,
	ઈંદ્રવરણા	ફળ, મૂળ	,,	૧૯	,,	ખેતરો	,,
	કાટેરી ઇંદ્રાયન	,,	,,	૧૮	,,	,,	,,
૧	કડવી નઇ	કંદ	,,	૩૭	,,	વાડપર	,,

Medinilla crisba	ફૂલ	૧૨૦	૯૩	ગેાલુકસ		„
સરસડેા	છાલ	૧૪૭	૨૩	હિંદ	જંગલ	આંતર ચ
પીતવણુ	સ્વરસ	૧૪૮	૧૭૪	„	„	આંતર
ગાલકાંકણા	મૂળ બીજનું તેલ	૧૭૩	૧૬	„	„	„
બીલી	„	૧૯૪	૮૩	„	„	„
કેાઠ	„	„	„	„	„	„
કાગડેાળીઓ	બીજ, મૂળ	૧૯૮	૫	„	વાડીપર	„
અરીઠાં	ફળ	„	૪૮	„	વાડીઓ	„
૧ Gelsemium	મૂળનું Extrat	૨૨૮	૧	અમેરિકા		„
૧ એરંડાચલા	બીજ	„	૨૬	હિંદ	ગાંધી	આંતર ચ
૧ પપીતાં	„	„	૨૬	„	„	„
૨ ગેાવાધરી લાકડું	લાકડું	„	૨૬	„	„	„
૧ Curare	છાલ	„	૨૬	અમેરિકા		„
૧ ચંદ્રિકા, સર્પગંધા	મૂળ, પાન	૨૩૦	૨૦	હિમાલય	ઉ. હિંદ	આંતર.
કણેર લાલ	„	૨૩૦	૬૨	હિંદ	બગીચા	„
સાતવીણુ	છાલ	૨૩૦	૪૪	„	જંગલ	„
આકડેા	મૂળ પરની છાલ	૨૩૧	૫૧	„	„	„
૧ ત્રિપમેાગરી	સર્વાંગ	„	૧	„	„	„
Condurango	છાલ	„	૧૦૮	અમેરિકા		„
અયાપાન	પાન	૨૩૮	૬૬	„	બગીચા	„
Vituco del guaco	સર્વાંગ	૨૩૮	૬૭	„		„
ઉત્કંટારેા	મૂળ	૨૩૮	૬૪૯	„	જંગલ	„
૨ કાળી ફૂલડી	સર્વાંગ	૨૪૦	૨	હિંદ	વાડીઓમાં	„
ઉંધાફૂલી	„	૨૪૯	૨૬	„	ખેતરેા	„
હાથીસુંઢા	„	„	૧૩	„	„	„
ઉદરકની	સ્વરસ	૨૫૧	૯	„	તળાવ	„
નાગવલ્લી	સર્વાંગ	૨૫૯		„	જંગલ	„
કાળી અપેડી	„	„	૧૧૮	„	ગીમ	„
કુલગારી કળલાવી લાંગુલી	મૂળ	૨૯૩	૧૧૦	„	જંગલ	„

હડકવા—અલસંત્રાસ

[HYDROPHOBIA]

આ દર્દ કૂતરા, વરુ, શિયાળ, વાઘ, સિંહ, ચિત્તા, બિલાડા વગેરે જાનવરોને થાય છે. એ દર્દથી એ જાનવરો ભાન ભૂલી તેઓના ઝપાટામાં આવે તેને બચકું ભરે છે, અને જેને તે કરડે તેને પણ આ હડકવા ચોંટે છે. મનુષ્યના સંસર્ગમાં મોટે ભાગે કૂતરા આવે છે; બિલાડા પણ આવે છે. પણ તેઓને એ રોગ ક્વચિત જ થાય છે. અને થાય છે ત્યારે તે મનુષ્યથી ડરીને નાસી જાય છે. હડકાયા કૂતરાના કરડથી પણ બધા મનુષ્યને હડકવા થઈ આવતો નથી. એક જ કૂતરું બે મનુષ્યને એક જ વખતે કરડ્યું હોય તેમાં એકને થઇ આવે બીજાને કંઇ પણ અસર ન થાય. આનું કારણ એ છે કે તેના પેટમાંથી હડકવાની લાળ જે વખતે મોઢામાં આવી હોય ત્યારે જ તેની અસર થાય છે. ખાલી બાચકાથી અસર થતી નથી. બાચકાના જખમમાં લાળનો ચેપ ગયા પછી જ અસર થાય છે. વળી એક વાત પણ ધ્યાન રાખવા જેવી છે કે બિન હડકાયાં કૂતરાના કરડથી પણ મનુષ્યને કોઇક વખતે હડકવા થઇ આવે છે. આનું કારણ કે એ કૂતરું ખૂબ સશક્ત હોય તો તેને પોતાને શરીરની અંદર હડકવાની લાળ પેદા થઇ હોય છતાં અસર નહિ જેવી થાય છે. પણ તેના બાચકાથી મનુષ્યને તો લાળની અસર હડકાયા જેવી જ થઇ આવે છે તેથી ગફલતમાં ન રહેવું જોઇએ. આ હડકવાની અસર તરત જ થતી નથી કે થોડી થાય છે. પણ ઘણે ભાગે બે–ચાર અઠવાડિયે કે બે–ચાર મહિને થાય છે. કોઇ વાર એકાદ વર્ષ પછી પણ થાય છે. થઇને વચ્ચે બંધ પડી દિવસો કે મહિના કે વર્ષો પછી પણ ઉથલો કરે છે. જે ભાગમાં કૂતરું કરડ્યું હોય તે સ્થળ તો સામાન્ય ઉપચારોથી રુઝાઇ જાય છે પણ જ્યારે હડકવા આવનાર હોય ત્યારે દંશ સ્થળે ચેળ અને સહેજ દુઃખાવો થાય છે. વખતે કંઇ ન પણ થાય. આ વખતે બે–ચાર દિવસ બેચેની રહે, નિદ્રા સરખી ન આવે, ભૂખ બંધ પડે, માથું દુઃખે, આંખો ચકડોળ ફરે. મસ્તકમાં ચક્કર આવે, પાણીની તરસ ખૂબ લાગે, પણ પાણી કે કંઇ પ્રવાહી પદાર્થ નજરે પડતાં ખૂબ ભયભીત બની દૂર ભાગે. પાણીથી ડર લાગવાને કારણે આ દર્દનું નામ આયુર્વેદમાં સંસ્કૃત ભાષાનું અલસંત્રાસ અને લેટીન ભાષામાં હાયડ્રોફોબિઆ પડ્યું છે, જેનો અર્થ પાણીનો ડર થાય છે.

વળી આ દર્દી અરીસો દેખાડતાં પણ બહુ ભયભીત થાય છે. ઉપરાંત મોટો અવાજ, પ્રકાશ, સ્પર્શ તેનાથી સહન થતાં નથી. તીક્ષ્ણ સ્વરૂપ થતાં ભ્રમ, બકવાદ, તોફાન, અને બેશુદ્ધિ આવે છે, અને થોડે વખતે મૃત્યુ પામે છે.

આ રોગ માટે આયુર્વેદમાં, બીજા વૈદ્યમાં અને અત્યારની એલોપથીમાં શોધ થઇ ઘણા ઔષધિ-ઉપાયો શોધાયા છે પણ ડૉક્ટરોએ હાલમાં 'એન્ટિરેબિક' ઇંજેક્શન શોધ્યું છે. તેના જેવી સચોટ અસર કરનાર ઔષધ બીજું નથી જણાયું એમ ડૉક્ટરોનો મત છે. બ્રિટિશ સરકારે સિવિલ હૉસ્પિટલ જેવી સંસ્થાઓમાં આ ઇંજેક્શનો રખાવ્યાં છે, કુનુરની હૉસ્પિટલ એ માટે ખાસ વખણાયેલી છે, છતાં તાત્કાલિક ઉપાય માટે અને તીક્ષ્ણતા ન થઇ હોય. દર્દીની શક્તિ સિવિલ હૉસ્પિટલમાં જવા જેવી ન હોય તે માટે જે જે અનુભવી ઔષધિઓ શોધાઇ છે તેનો લાભ જતો ન કરી શકાય. આ માટે નીચે જણાવેલ ઉપચો કરવાં.

જે સ્થળે દંશ થયો હોય તે સ્થળે તરત જ ભિલામાના રસ જેવી દાહક દવાઓ ચોપડવી કે ડામ દેવો. રુઝાઇ ગયા પછી પણ વખતોવખત દાહક દવાઓ કેટલાક માસ લગી વખતોવખત ચોપડવી. ડૉક્ટરો શસ્ત્રથી એ ભાગમાંથી થોડું માંસ કાઢી નાંખે છે.

હવા ન યાડા હવા-પ્રકાશ આવ, ઘાઘાટ ન થાય એવા ઓરડામાં રાખવેા. પાસે દીવેા બિલકુલ ન આવવા દેવેા. ઘણા માણસોને પાસે આવવા ન દેવા. વાતેા ન કરાવવી.

ઉષ્ણ, વાતહર, વેદનાશામક કે માદક અને સારક દવાઓનું મિશ્રણ આપવું. ખેારાકમાં ખટાશ વાળા પદાર્થો ન દેવા. ભારે ખેારાક પણ ન દેવેા.

'શારીર અને વૈદક' નામના પુસ્તકની અંદર વડોદરાના ડોક્ટર શ્રી. ભાલચંદ્રના જાત અનુભવનેા એક નુસ્ખેા દર્શાવેલ છે. તે વાચક સમક્ષ રજુ કરું છું:—

કાળા ધતુરાના પાનના રસ	તેાલેા ૧
તલ કાળા	તેાલા ૨
ગેાળ	તેાલેા ૧
ચેાખાનેા લેાટ (વગર રાંધેલાનેા)	તેાલા ૨
તાજા પકવ નાળિયેરનું કેાપરું	તેાલેા ૧

આ ઉપરાંત તાજા પરિપકવ નાળિયેરના ખમણને નીચેાવી તેમાંથી સવા શેર (૫૦ રૂપિયા ભાર હેાવું જોઈએ) દૂધ જેવેા રસ કાઢી તેમા ઉપરેાક્ત વસ્તુઓ-તલ, ગેાળ. ચેાખાનેા લેાટ, કેાપરું મેળવી ખૂબ ઘૂંટી, પછી ધતુરાનેા રસ મેળવી સવારના નયણે કોઠે ખાવા આપવેા. ખેારાકમા ફક્ત તાજાં મિષ્ટ દહીં સાથે ભાત આપવાં.

શ્રી ભાલચંદ્ર ડેાકટર જણાવે છે કે તેથી જોકે સેાએ સેા ટકા સારું પરિણામ તેા ન આવતું. પણ ઘણાને આરામ થતેા.

નીચે કેાઠામાં જણાવેલ દવાઓ હડકવા માટે શેાધાયેલી છે. 'ઇન્ડીજિયસ ડ્રગ્સ ઑફ ઇન્ડીઆ' અંગ્રેજી પુસ્તકના લેખક કર્નલ ચેાપરાજીએ હિંદમાં હડકવા માટે વપરાતી ઘણી ઔષધીઓના નામ દર્શાવ્યાં છે. સાથે ઘણી બિનઉપયેાગી હેાવાનેા પણ તે તે ઔષધીઓ પર અભિપ્રાય આપ્યેા છે. નીચેના કેાઠામાં હું ફક્ત ઠીક ઠીક ઉપયેાગી જણાય છે તેના જ નામેા દર્શાવું છું.

દર જ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગેાત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?	ઉપચાર
૧	Virginian snake root	મૂળ	૨૮	૫	અમેરિકા		આંતર
	અફીણ	ચીક	૮૨	૪	હિંદ	સરકારી	બાહ્ય
૧	છેાગાશે	સર્વાંગ	૫૩	૨૬	,,	જંગલ	આંતર
	અઘેડેા	મૂળ	૬૩	૩૧	,,	સીમ	,,
૧	પુનર્નવા	સ્વરસ	૮	૫	,,	વાડપર	,,
	કડવાં તુરીઆ	ફળ	૧૦૩	૧૧	,,	,,	,,
૧	કડવી નઇ	કંદ	,,	૩૭	,,	,,	,,
	ગરમાળેા	પાન રસ	૧૪૬	૩૧	,,	જંગલ	આંતર
	કાળેા ઉંબરેા	મૂળ	૧૬૭	૨૨	,,	,,	,,
	ભાંગ	પાન	૧૭૦	૨૬	,,	સરકારી	,,

હડકવા—અલર્કત્રાસ

[HYDROPHOBIA]

આ દર્દ કૂતરા, વરૂ, શિયાળ, વાઘ, સિંહ, ચિત્તા, બિલાડા વગેરે જાનવરોને થાય છે. એ દર્દથી એ જાનવરો ભાન ભૂલી તેઓના ઝપાટામાં આવે તેને બચકું ભરે છે, અને જેને તે કરડે તેને પણ આ હડકવા ચોંટે છે. મનુષ્યના સંસર્ગમાં મોટે ભાગે કૂતરા આવે છે; બિલાડા પણ આવે છે. પણ તેઓને એ રોગ ક્વચિત જ થાય છે. અને થાય છે ત્યારે તે મનુષ્યથી ડરીને નાસી જાય છે. હડકાયા કૂતરાના કરડથી પણ બધા મનુષ્યને હડકવા થઈ આવતો નથી. એક જ કૂતરું બે મનુષ્યને એક જ વખતે કરડ્યું હોય તેમાં એકને થઈ આવે બીજાને કંઇ પણ અસર ન થાય. આનું કારણ એ છે કે તેના પેટમાંથી હડકાયાની લાળ જે વખતે મોઢામાં આવી હોય ત્યારે જ તેની અસર થાય છે. ખાલી બાચકાથી અસર થતી નથી. બાચકાના જખમમાં લાળનો ચેપ ગયા પછી જ અસર થાય છે. વળી એક વાત પણ ધ્યાન રાખવા જેવી છે કે બિન હડકાયા કૂતરાના કરડથી પણ મનુષ્યને કોઇક વખતે હડકવા થઇ આવે છે. આનું કારણ કે એ કૂતરું ખૂબ સશક્ત હોય તો તેને પોતાને શરીરની અંદર હડકવાની લાળ પેદા થઇ હોય છતાં અસર નહિ જેવી થાય છે. પણ તેના બાચકાથી મનુષ્યને તો લાળની અસર હડકાયા જેવી જ થઇ આવે છે તેથી ગફલતમાં ન રહેવું જોઇએ. આ હડકવાની અસર તરત જ થતી નથી કે થોડી થાય છે. પણ ઘણે ભાગે બે-ચાર અઠવાડિયે કે બે-ચાર મહિને થાય છે. કોઇ વાર એકાદ વર્ષ પછી પણ થાય છે. થઇને વચ્ચે બંધ પડી દિવસો કે મહિના કે વર્ષો પછી પણ ઉથલો કરે છે. જે ભાગમાં કૂતરું કરડ્યું હોય તે સ્થળ તો સામાન્ય ઉપચારોથી રુઝાઇ જાય છે પણ જ્યારે હડકવા આવનાર હોય

તેઓના ઉપચાર જેમ બને તેમ તુરત કરવા. આરંભમાં જ જો ઉપચાર થાય તો સાધ્ય બનવા સંભવ છે. મોટે ભાગે કષ્ટસાધ્ય છે, અસાધ્ય નથી. ચહેરા ઉપર હોય તો કુરૂપતાને કારણે યુરોપિયનો કે આપણા દેશના શ્રીમંત અનુકરણીઓ ઓપરેશન કરાવી કઢાવે છે, પણ બિનહાનિકારક હોય તેઓને કદરૂપાના કારણે દૂર કરવાના પ્રયત્ન ન કરતાં, જો હરકતકર્તા જ જણાય તો જ તેના ઉપચાર કરવા જોઇએ. નાના મસા તો લોકો દંભક દવા ચોપડી કે ઘોડાના વાળ કે દોરાથી થોડા દહાડા જકકડ બાંધી ખેરવે છે. ન્મોડીની શરૂઆત વખતે સોયથી ત્રાંસ્વાં–તિરખીઓ–ચોળી વધતાં અટકાવે છે અને તેમાં મોટે ભાગે સફળતા મળે છે. આવા અર્બુદો માટે ગભરાવા કારણ નથી.

હવે મને એ અર્બુદોની જાતોના લક્ષણોની વ્યાખ્યા મળી છે તે જણાવું:—

વસાર્બુદ

[LPOMA OR FATTY TUMOUR OR WEN]

આ અર્બુદ ચામડીમાં બને છે. તે ઘણું કરીને શિરત્વચા, મુખ યા પીઠ પર જોવામાં આવે છે. જ્યારે કોઈ વસા–ચરબી–બનાવનાર ગ્રંથિકાનો રસ્તો બંધ થઇ જાય છે ત્યારે એ વસા એકઠી થઇ આ વસાર્બુદ બની જાય છે. તાત્કાલિક યોગ્ય ઉપચાર ન થાય તો બહુ મોટું થઈ જાય છે. તેને દાબતાં નરમ લાગે છે. કોઇ કોઈ વખત તેના ઉપરની પાતળી ચામડી ખરી પડે છે. કવચિત તેમાં પીડા પણ થાય છે. અને ફૂટવાથી ગંધાતુ પરૂ નીકળે છે. આથી એ અર્બુદને કુરૂપતાના કારણે, તેમ હાનિકારક પણ નીકળવાના ભયે જલદી ઉપચારો કરવાં જોઇએ, તેમા કોઇ જાતનો ડર રાખવા જરૂર નથી. દંભક દવાઓથી પકવી ફોડી રોપણ દવાઓથી રૂઝવી શકાય. ડૉકટરો શસ્ત્રક્રિયાથી કાઢી નાખે છે.

સહજાતાર્બુદ

[TERATOMA]

આ અર્બુદ, શરીરના જે કોષ, વાળ, નખ, દાંત બનાવનારા છે તેઓમા કંઈ આહાર–વિહારની ખામીને લીધે પોતાના કાર્ય ન બનવવા કોઈ જગામા પડી રહી દઢ બને છે. અને રક્તે રક્તે વધવા માડે છે. આવા અર્બુદ મુખ્યત્વે જનનેન્દ્રિય—અંડકોષ યા ડિંબ—મા થાય છે દંભક, શોધન, રોપણ દવાઓથી કે આપરેશનથી દૂર કરવા જોઇએ. સુસાધ્ય છે

સૂત્રાર્બુદ

[FIBROMA OR FIBROUS TUMOUR]

વ્યાખ્યા મળી નથી હાનિકારક છે કે નહિ તે પણ જાણી શકાયુ નથી. તેની અંદર રેસા જેવાં તંતુ હોય એમ કલ્પી શકાય છે.

ઇંગોરીઉ	પાન, છાલ	૧૯૧	૨૬	,,	જંગલ	,,
આરડુસો મોટો	પાનરસ મૂળ	,,	૬	,,	,,	,,
બદામ લીબડો	મૂળનો રસ	૧૯૭	૧૭	ઈરાન	બગીચા	,,
૧ અકોન	મૂળ, પાનરસ	૨૧૦	૧	હિંદ	જંગલ	,,
૧ ગ્રેગોરયલા	બીજ	૨૨૮	૨૬	હિંદ	ગાંધી	આંતર બાહ્ય
૧ કુરેર	એક્ટ્રેક્ટ	,,	૨૬	અમેરિકા	દવાદુકાન	,,
સુકન	પાન મૂળ	૨૩૦	૨૮	હિંદ	બગીચા	,,
આકડો	મૂળ	૨૩૧	૫૧	,,	જંગલ	,,
૧ ખિપ	,,	,,	૧૦૫	,,	,,	આંતર
ગળજીભી	સ્વરસ	૨૩૮	૩૮	,,	ખેતરો	આંતર
વાનર રોટી	સર્વાંગ	,,	૫૦૪	,,	પહાડો	,,
ભોરીંગણી	મૂળ	૨૫૦	૨	,,	ભીમ	,,
૧ ધતુરો	સ્વરસ	,,	૩૮	,,	ગીમ જંગલ	,,
૧ તમાકુ	પાન	,,	૫૧	અમેરિકા	સર્વત્ર	આંતર, બાહ્ય
સુચી (બિતાડો ।।)	એક્ટ્રેક્ટ	,,	૩૪	હિમાલય	દવા દુકાન	,,
વગડાઉ કેળા	પક્વ બીજ	૨૮૭	૧	હિંદ	પહાડો	,,
શતાવરી	મૂળનો રસ	૨૯૩	૨૦	,,	જંગલ	આંતર
લાગુની	મૂળ	,,	૧૧૦	,,	,,	,,
જંગલી સુરણ	કંદ	૩૦૨	૯૩	,,	ડુંગરો	,,

અર્બુદ

[TUMOUR]

શબ્દસાગરમા અર્બુદના ઘણા પ્રકાર છે આ રોગોની વ્યાખ્યા એવી છે કે શરીરના અંદરના ભાગમા કે બહારના ભાગમા નાની–મોટી દુષ્ટ ગ્રંથીઓ થઇ આવે છે.

સૂક્ષ્મદર્શક યંત્ર વડે જોતાથી જાણી શકાય છે કે શરીરનુ બધાગણુ અગણ્ય કોષ–Cells–થી બનેલુ છે અને એ કોષોની સમૂહ્પેશી ગુચ્છ (Tissue)ની જુદી જુદી ક્રિયાત્મક શક્તિ હોય છે. આ કોષોમા આહાર–વિહારની વિષમતાથી કેટલીક જાતના દૂષિત કોષ પેદા થાય છે. એ કોષના બે પ્રકાર મુખ્ય છે. (૧) બિન હાનિકારક (Benign) (૨) હાનિકારક (Malignant). બિન હાનિકારક અધિકાંશે હોય છે શરીર પર કાળા નાના નાના ટપકા જેને આપણે તિલ કહીએ છીએ તે, મોટા જેઓને લસણીયા કહીએ છીએ હિંદી ભાષામા જેને લચ્છન કહે છે, સંસ્કૃત લાછન શબ્દ પરથી એ નામ પડેલુ છે. મસા, રસોળી વગેરે બિન હાનિકારકમા ગણાય જો કે તેઓ મોટુ રૂપ પકડે તો હાનિકારક પણ બને છે. પણ તેવુ ક્વચિત જ બને છે તેથી નાના–નાના તિલનો તો કોઇ કાઢવાના પ્રયત્નો પણ કરતુ નથી. લસણિયા–લચ્છન, મોટા ડાઘા પણ જ્યા સુધી હરકત ન કરે ત્યા સુધી તેને પણ છેડતુ નથી. જે અર્બુદ બિન-હાનિકારક હોય તે માટે ગભરાવાનુ કારણ નથી. બહારના ભાગમા હોય તેઓ બાહ્યોપચારથી જો મટી શકે તેમ હોય તો કરવા પણ જેઓ સાવાતિક–એટલે જલદી પ્રસરી પ્રાણઘાતક અસર કરનારે હોય છે,

તેઓના ઉપચાર જેમ બને તેમ તુરત કરવા. આરંભમાં જ જો ઉપચાર થાય તો સાધ્ય બનવા સંભવ છે. મોટે ભાગે કષ્ટસાધ્ય છે, અસાધ્ય નથી ચહેરા ઉપર હોય તો કુરૂપતાને કારણે યુરોપિયનો કે આપણા દેશના શ્રીમંત અનુકરણીઓ ઑપરેશન કરાવી કઢાવે છે, પણ બિનહાનિકારક હોય તેઓને કુરૂપતાના કારણે દૂર કરવાના પ્રયત્ન ન કરતા, જો હરકતકર્ત્તા જ જણાય તો જ તેના ઉપચાર કરવા જોઈએ. નાના મસા તો લોકો દંભક દવા ચોપડી કે ઘોડાના વાળ કે દોરાથી થોડા દહાડા જકડ બાંધી ખેરવે છે ગમોડીની શરૂઆત વખતે સોયથી ખાજવાં-તિરખીઓ-ચોળી વધતા અટકાવે છે અને તેમાં મોટે ભાગે સફળતા મળે છે. આવા અર્બુદો માટે ગભરાવા કારણ નથી.

હવે મને જે અર્બુદોની જાતોના લક્ષણોની વ્યાખ્યા મળી છે તે જણાવું —

વસાર્બુદ

[LPOMA OR FATTY TUMOUR OR WEN]

આ અર્બુદ ચામડીમાં બને છે. તે ઘણું કરીને શિરત્વચા, મુખ યા પીઠ પર જોવામાં આવે છે. જ્યારે કોઈ વસા-ચરબી-બનાવનાર ગ્રંથિકાનો રસ્તો બંધ થઈ જાય છે ત્યારે એ વસા એકઠી થઈ આ વસાર્બુદ બની જાય છે. તાત્કાલિક યોગ્ય ઉપચાર ન થાય તો બહુ મોટું થઈ જાય છે તેને દાબતા નરમ લાગે છે. કોઈ કોઈ વખત તેના ઉપરની પાતળી ચામડી ખરી પડે છે. કદાચિત તેમાં પીડા પણ થાય છે. અને ફૂટવાથી ગંધાતુ પરૂ નીકળે છે આથી એ અર્બુદને કુરૂપતાના કારણે, તેમ હાનિકારક પણ નીકળવાના ભયે જલદી ઉપચારો કરવા જોઈએ, તેમાં કોઈ જાતનો ડર રાખવા જરૂર નથી. દંભક દવાઓથી પકવી ફોડી રોપણ દવાઓથી રૂઝવી શકાય. ડૉક્ટરો શસ્ત્રક્રિયાથી કાઢી નાખે છે.

સહજાતાર્બુદ

[TERATOMA]

આ અર્બુદ, શરીરના જે કોષ, વાળ, નખ, દાંત બનાવનારા છે તેઓમાં કંઈ આહાર-વિહારની ખામીને લીધે પોતાના કાર્ય ન બજાવતા કોઈ જગામાં પડી રહી દૃઢ બને છે, અને રફતે રફતે વધવા માંડે છે આવા અર્બુદ મુખ્યત્વે જનનેન્દ્રિય—અંડકોષ યા ડિંબ—માં થાય છે દંભક, શોધન, રોપણ દવાઓથી કે આપરેશનથી દૂર કરવા જોઈએ. સુસાધ્ય છે

સૂત્રાર્બુદ

[FIBROMA OR FIBROUS TUMOUR]

વ્યાખ્યા મળી નથી હાનિકારક છે કે નહિ તે પણ જાણી શકાયું નથી. તેની અંદર રેસા જેવા તંતુ હોય એમ કલ્પી શકાય છે

કૃમ્યર્બુદ

[HYLATID EYESTS]

આ અર્બુદ શરીરના જુદાં જુદા ભાગોમાં થઈ આવે છે. પેટમાં ચપટા કૃમિ—Tap worm—પડે છે તેને લીધે થઇ આવે છે. આ કૃમિઓ માંસાહારીઓને જ મોટે ભાગે પડે છે. ઉપરાંત કૂતરાઓ પર કે તેના શરીરમાં આંતરડાઓમાં એ કૃમિઓના ઇંડા થાઝે છે. કૂતરાઓ મનુષ્યશરીરને સ્પર્શે કે જીભથી ચાટે કે મનુષ્યના ભોજનમાં મોઢું નાંખે અને એ લાળ વાળું ભોજન મનુષ્ય ખાઈ જાય તો પેટમાં એ કૃમિ પડી મનુષ્યશરીરના ભાગોમા અર્બુદ પેદા કરે છે. આ અર્બુદ શીઘ્ર વધી શરીરના બીજા અવયવો પર નુકસાન પહોંચાડી, કદી કદી શરીરના અંદરના ભાગમાં હોય ત્યાં ફૂટી પ્રવાહ કરે છે. ક્વચિત્ આહાર-વિહાર સારા હોય કે તુરત ઉપચાર થાય તો આપોઆપ સૂકાઈ જાય છે. પણ એવું ક્યારેક બને છે.

આ અર્બુદમાં ચીકણા પદાર્થ ભર્યા રહે છે, એ પદાર્થોને કારણે કૃમ્યર્બુદને રસાર્બુદ યા રસોલી પણ કહે છે. તે ઉપલા ભાગમાં ચીકણું રહે છે અને આંગળીથી દાબતાં લચીલું જણાય છે. આવા અર્બુદ શરીરના અંદર ભાગમાં પણ થાય છે. જેવાં કે યકૃત, ફેફસાં, મસ્તક, મૂત્રપિંડ, હૃદય વગેરેમાં. એ અર્બુદ બીજા કોઇ પણ ભાગમાં બની શકે છે. પણ અડધાથી વધુ ભાગે તે યકૃતમાં ઉત્પન્ન થાય છે. જ્યાં સુધી તે નાના હોય છે ત્યાં સુધી સ્વાસ્થ્યમાં કંઇ ખામી નથી આવતી. પરંતુ જ્યારે વધીને મોટાં કે વધુ પડી આવે તો પેટમાં પહેલાં ભારપણું અને પછીથી પીડા થાય છે. એને લીધે યકૃતવૃદ્ધિ, કમળો અને અજીર્ણ પણ થઇ આવે છે; કદાપિ તે ઉપરની કોરે વધે તો ફેફસાં દબાય અને ત્યારે શ્વાસ લેવામાં કંઈક કઠણાઇ થાય છે.

ઉપર જણાવ્યું તે પ્રમાણે આ અર્બુદ અંદર ને અંદર ફૂટવાથી ભયંકર પરિણામ આવે છે. પરંતુ ફૂટવાથી કેટલી હાનિ થશે તે આ વાત પર નિર્ભર છે કે એ અર્બુદ કઇ તરફ ફૂટે છે. સામાન્ય રીતે આમાશય યા આંતરડામાં ફૂટે છે. એ સ્થિતિમાં આશરે બે-ચાર સપ્તાહ સુધી અંદર ને અંદર વહે છે અને અંતમાં સુકાઇ જાય છે. પણ કદી કદી તેનાથી આંતરડામાં પ્રદાહ થઇ જાય છે. તેથી પ્રાણ સુધી ચાલ્યું જાય છે. જ્યારે ઉદરમાં ફૂટે છે તો સાધારણતઃ ઉદર-કલા-પ્રદાહ (Péritonitis) થઇ જાય છે. તેથી રોગીનું મૃત્યુ થઇ જાય. કદાપિ ફેફસામાં કે શ્વાસપ્રણાલી (Bronchi)માં ફૂટે તો શ્વાસ ઘૂંટવા જેવું મૃત્યુ થઇ જાય. અર્બુદ અંદરના ભાગમાં ફૂટવાથી માનસિક આઘાતના લક્ષણ જોવામાં આવે છે. એલોપથીમાં આ અર્બુદ માટે કોઇ પેટમાં લેવાની ઔષધી શોધાઇ નથી, ફક્ત ઓપરેશન કરી કાઢવામાં આવે છે.

કૃષ્ણાર્બુદ

[MELANOMA]

આ અર્બુદની અંદર કાળું રંગ હોય છે. ઉપરથી જોતાં પણ કાળું દેખાય છે. ઘણે ભાગે જન્મથી પણ શરીરમાં ક્યાંક ક્યાંક કાળા ચિહ્ન જોવામાં આવે છે. હિંદી અને ગુજરાતીમાં નાનાને તિલ, મોટાને હિંદીમાં લચ્છન ગુજરાતીમાં લસણીયો, કચ્છીમાં લાખો કહે છે. સાધારણતઃ તે જન્મથી જ્યાં તે ત્યાં જ

રહે છે. અને તેનાથી કઇ પરેશાની થતી નથી પણ કદાચિત કોઇ કારણથી તે તીવ્ર વધી જાય છે, પાકી જાય છે અને લસિકા-વાહિનીઓ (Lymph Chhannels) ને પકડી ફેલાઈ જાય છે પાસેની લસિકા ગ્રથીઓ વધી જાય છે હિંદીમા કૌડી ઉમક આના કહે છે કૌડી ઉમક આવેથી રોગનો ભાસ થાય છે કે કઇક રોગ થયુ છે એ કૌડી અસલી અર્બુદ-તિન-થી પણ ગોળી થઇ જાય છે પરતુ કોઇ કોઇ કૌડી એટલી નાની હોય છે કે તે પર ધ્યાન પણ ન ખેચાય. ત્યાં કહી કાળા ચિહ્ન કેવળ વધવા માડે છે. અને શરીર પર ઠેકાણે ઠેકાણે થઇ આવે છે આ પાછળથી થયેલા પ્રથમના કરતા વધુ કાળા હોય છે, એ વખતે મૂત્ર પણ કાળુ આવે છે કારણ કે ત્વચાની નીચે પેન થવાથી કાળુ રગ મૂત્રમા ઉતરે છે.

નાડયર્બુદ

[NEUROMA]

નાળિની અગધ ગખાઓને આ નામ આપે છે આવા અર્બુદોમા નાળિતતુ (Nerve tissues) રહે છે સાધારણત આવા અર્બુદમા બહુ પીડા થાય છે જલ્દી ઉપચાર ન થાય તો પ્રાણઘાતક બને છે

રક્તાર્બુદ

[HAEMATOMA OR ANGIOMA BLOOD VESSEL TUMOAR]

ખરેના અર્બુદને આ નામથી સબોધાય છે આ અર્બુદ માર કે ચોટ લાગવાથી થઈ આવે છે કષ્ટમય પ્રસવ પછી નવજાત બાળકના શરીરપર આ અર્બુદ થઇ આવે છે દીવાના વ્યક્તિઓના કાનમા પણ આવા અર્બુદ થઇ આવે છે તે માર-ચોટના કારણ ઉપરાત મજ્જાતતુઓમા વિશેષ પરિવર્તન થવાથી પણ થઇ આવે છે શરૂમા તેને અડકવાથી નરમ લાગે છે પણ જેમ જેમ તેનામા લોહી જામી જાય છે તેમ તેમ કઠણ બનતા જાય છે. ઘણે ભાગે તેઓ મહિને-બે મહિને આપોઆપ બેસી જાય છે તેના અદરનો રોગ ધીમે ધીમે પાસેના મજ્જાતતુઓ ખેચી તેને સૂકવી દે છે તેથી કઈ ચિકિત્સાની આવશ્યકતા નથી રહેતી કદાપિ પીડા થાય તો બરફ કે પાણીના પોતા રાખવાથી પીડા શાત પડી જાય છે. કદાપિ બેસી જવાને બદલે પાક થાય તો બીજા વ્રણોની રીતના ઉપચાર કરવા

રસોડી

[MOLUSCUM CYSTS]

આ એક પ્રકારની ગ્રથી છે શરીરની અદરથી એક જાતનો બગડેલ રસ બહારના ભાગે આવી એ ગ્રથી કમળકાકડીથી કરી છોતરા કાઢેલ નાળિયેરના કદની કે છોતરા સહિતના નાળિયેર કદની શરીરના જુદા જુદા ભાગો પર થાય છે બહારના ભાગે બધાયા પછી તેનો અદરના ભાગ સાથે સબધ

ઓછો રહે છે તેને દાબતા પોચી જણાય છે. અને ઘણે ભાગે ઇજા કરતી નથી. કોઇકને પાકી ફૂટે છે તે વખતે તેનું પરૂ ગંધાય છે. તેને ચીરતા તેની અંદર ચીકણો રસ અને ઘઉંના લોટ જેવો ડૂચો જોવામાં આવે છે આ રસ અને ડૂચો એ રસોળીની અંદર એક થેલી હોય છે તેમાં ભરેલો હોય છે. કોઇકને ગળા પર મોટી થઇ આવે છે તે વામરૂપ બને છે આને માટે આંતરોપચાર તેમ જ બાહ્યોપચારમાં કોઇ પણ વૈદમાં વનૌષધી શોધાઈ હોય એમ જણાયું નથી. ફક્ત શરૂમાં ડામ દઇ કે વાળા-તરખી-ગોળી વધતી અટકાવી શકાય છે હાલમાં ડોક્ટરો શસ્ત્રોપચારથી કાઢે છે. પણ ગળા કે બીજા કોમળ ભાગ પરની શસ્ત્રોપચારની કઢાવવી જોખમ ભરેલી છે. પોતાની મેળે પાકે છે ત્યારે શોધન, રોપણ ક્રિયાથી કે શસ્ત્રોપચારથી કઢાવી શકાય છે.

રસોળીઓ વા

[MOLLUSCUM NODOSUM]

આ રોગ સામાન્ય નથી, કવચિત જ કોઇક મનુષ્યને જોવામાં આવે છે. એ રોગમાં શરીરના કોઇ ભાગો પર કે આખા શરીરમાં નાની નાની રસોળી કે મસા થઇ આવે છે કોઇક મોટી ગાર જેવડા પણ થાય છે તેની પર ત્વચા ચામડી જેવી જ હોય છે. તેમાં દર્દ થતું નથી કે ચળ પણ આવતી નથી કોઇક વખતે જે મોટી ગાંઠો હોય તે પાકી, ફૂટી તેમાં ચાંદા પડે છે જે વ્રણરોપણ દવાઓથી જલદી રૂઝાઇ જાય છે. તેના મૂળ ઘણે ભાગે પહોળા, કવચિત લાંબા કે પાતળા હોય છે શરીરનો દેખાવ તેનાથી કદરૂપો થઇ પડે છે તે સિવાય દર્દીને કંઇ વ્યાધિ થતી નથી આ રોગનો ઉપાય હજી સુધી ચોક્કસ જણાયો નથી નાની અને થોડી હોય તો દાહક દવાથી બાળી નાખી, તે પર રોપણ દવા ચોપડાય.

મસા—મસૂક

[WART, VERRUCA]

આ એક રસોળીનો જ પ્રકાર છે તેની ઉત્પત્તિ પણ શરીરની અંદર લોહી બગડીને થાય છે અને બહાર નીકળ્યા પછી તેનો અંદરના ભાગ સાથે સંબંધ ઓછો રહે છે. તે શરીરના જુદા જુદા ભાગો પર થાય છે (ગુદામાં અર્શ-હરસ-પણ મસા રૂપે થાય છે તેને પણ મસા કહે છે. તેનો અને રસોળીઓ વા-જેના મસા શરીરના તમામ ભાગો પર સેંકડોને હિસાબે થઇ આવે છે તે સાથે આ મસાનો સંબંધ નથી) આ મસા કંઇ પણ ઇજા કરતા નથી. દાબતા પણ બહુ દબાય તો જ થોડી ઇજા થાય છે પણ શરીર પર-ખાસ કરી ચહેરા પર થાય છે. તેથી કદરૂપાપણાને લીધે કાઢી નાખવા સ્વાભાવિક વૃત્તિ થાય છે. એ માટે વનૌષધીમાં દાહક દવાઓ-ભિલામાનો રસ, આકડાનો કે થોરનો રસ, અગનબુટી (કૌટુંબિક વર્ગ ૭૨ લાઘ્રેગી) વાટી ચોપડાય. ઘોડાની પૂંછડીનો વાળ જોરથી બાંધી થોડા દહાડા રહેવા દેવાથી અંદરથી પોષણ મળતું અટકે, અને સુકાઇ ખરી પડે છે) ડૉક્ટરો શસ્ત્રોપચારથી કાઢે છે.

બચ્ચાંની રસોળી

[MENINGOCELE]

આ સાધારણ રસોળી કે અર્બુદ નથી. પણ તેની અંદર સુષુમ્ના અથવા મસ્તકના આવરણવાળા તંતુઓ રહે છે. અને તેને લીધે તેને સુષુમ્નાવરણ વૃદ્ધિ કહેવું વધારે ઠીક થશે તેં ઉપલક નજરે જોતાં રસોળી જેવું દેખાય છે. અને નવમજાંક બાળકની પીઠની વચલી રેખામાં સરકી નીચેના ભાગથી લઈ...ના અંત સુધી કોઈ બી સ્થળે નીકળી આવે છે તે ત્યારે જ બને છે કે જ્યારે...નું હાડકું ઠીક પ્રકારે જોડાયેલું નથી હોતું. જ્યારે બચ્ચુ ખાસી ખાય કે રોવે ત્યારે તે મોટું થાય છે. વાથી તે નરમ જણાય છે, અને સ્પષ્ટ અનુભવ થાય છે કે તેની અંદર કંઈ ચીકણા પદાર્થો છે. કદી કદી આ રોગમાં શસ્ત્રક્રિયાથી સુષુમ્નાને ઇજા થયા વગર ડૉક્ટરો કાઢી નાખે છે, પરંતુ તેનો સંબંધ સુષુમ્ના સાથે હોવાથી તેને છેડવી જોખમી છે. તે પડી રહે તેથી કઇ વિશેષ હરકત થતી નથી. ફક્ત એ વાતનો ખ્યાલ રાખવો જોઇએ કે બાળક નાના હોય ત્યાં સુધી તેના પર કંઈ ચોટ ન લાગવી જોઇએ. બચ્ચું પુખ્ત ઉંમરનું થતાં તે શરીરમાં દબાઇ જઈ કે વિખેરાઇ જઇ શાંતિ થઇ જાય છે.

માંસાર્બુદ, કર્કટાર્બુદ

[SARCOMA FLESHY TUMOUR CARCINOMA CANSER]

હિંદમાં આ બન્ને પ્રકારના અર્બુદને વરસોડી અને એલોપથી વૈદાંમાં પણ બન્નેને કેન્સર કહે છે. આ બન્ને જાતની પ્રાણઘાતક ગ્રંથિઓ શરીરની અંદર પેસી ગુચ્છ (Tissue) ના હદ ઉપરાંત વધવાથી થાય છે. તેના ત્રણ પ્રકાર છે. (૧) કઠણ (Scirrpus) (૨) નરમ (Encephaloid) (૩) ત્વચા અને શ્લેષ્મવરણી (Epithelioma).

(૧) કઠણઃ—આની અસર આખા શરીર પર થાય છે. આ અર્બુદ કોઇકને વારસાથી પણ થાય છે, એની ગાંઠો ઝડપથી વધી આખા શરીરમાં ઠેકાણે ઠેકાણે ફેલાય છે તેની અસરથી તેના રસપિંડ વૃદ્ધિ પામે છે. તેમાં વેદના થાય છે, સોજા ચડી તેઓ ફૂટે છે. તેમાંથી શરૂમાં લોહી અને પાછળથી પાક થઇ ગયાતું પરૂ વહ્યા કરે છે. લોહી અને પરૂ ઘણું વહ્યાથી પાંડુરોગ થાય છે. શરૂ વખતે તે નાની અને એક સ્થળે હોય છે, પણ થોડે જ વખતે શરીરમાં વ્યાપી નીકળે છે. એક સ્થળે કઠણ જાતની તેમ બીજે સ્થળે નરમ જાતના પણ થઈ આવે છે. કઠણ જાતની સ્ત્રીજાતિમાં વધુ થાય છે. ગર્ભસ્થાન અને સ્તન ઉપર વિશેષ ભાગે થાય છે. અને ત્યાથી ફેફસા અને કલેજા પર અસર થઈ ક્ષયલેણુ બને છે.

(૨) નરમઃ—હાથથી દાબતાં સ્તન કે રસોળીના જેવી પોચી લાગે, તે નાની-મોટી ઉંમરે પુરુષ તેમ જ સ્ત્રીઓને થઇ આવે છે. ઉપર જેવી જ પ્રાણઘાતક છે. તે શરીરમાં ક્વચિત જ ફેલાય.

(૩) શ્લેષ્મા વરણુ અર્બુદ, ત્વચા અને શ્લેષ્મપિંડ પર થાય છે. તે નાના મસા અથવા ચાંદાથી શરૂ થઇ એક જ સ્થળે કે હળવે હળવે શરીરમાં વ્યાપક બને છે, તે ઘણું કરીને ગળાની અંદર, તાળવામાં, અન્નનલિકામાં, જીભ, હાથ, પુરુષ ઇંદ્રિયના શિશ્ન, ગુદા, યોનિઓષ્ઠ, વગેરે સ્થળે થાય છે

આ પ્રાણઘાતક રોગ મોટે ભાગે માંસ, નિમક, ચળકતી કારખાનાની સાકર, તેજાના મસાલા, ચા, કૉફી, તમાકુ અને મદ્યપાન (Alcoholic beverage) ના સેવનથી થાય છે.

આ પ્રાણઘાતક રોગ અવિચારી ખોરાક અને પીણાથી અને માનસિક ખોટા વિકારોથી લોહીમાં ઝેર પેદા થઈને થાય છે. ઉપરોક્ત પદાર્થોથી બધાઓને આ રોગ થતો નથી. શરીરશક્તિ પ્રબળ હોય, થોડું સેવન હોય તો નથી પણ થતું. અથવા તે જાતે બચી જાય, પણ તેના નિર્દોષ સંતાનોને અસર કરે એવું પણ બને છે. પણ આ તમામ પદાર્થોના સાથે સેવન કરનાર ભાગ્યે જ આ રોગથી બાકાત રહે છે. આ રોગ હિંદમાં અને અતિ માંસાહારીઓને જ અને ક્વચિત જ થતો. અત્યારે એ રોગ હિંદમાં ખૂબ પ્રસર્યો છે. અને આહાર-વિહારની કૃત્રિમતા અને દુર્વ્યસન તેનું કારણ છે ।

આ રોગ માટે શસ્ત્રક્રિયા કરી પણ તેને જડમૂળથી કાઢી શકતી નથી. થોડો વખત જે સ્થળે થઈ આવે તે ડીપ એક્ષરે, રેડીયમ ટ્રીટમેન્ટ જેવી સારવારથી મટાડે છે પણ એ સગવડ મોટા શહેરોમાં અને બહુ ખર્ચાળ તેમ સો એ સો ટકા સારું પરિણામ લાવનાર નથી. ઘણે ભાગે થોડો વખત આરામ કરી ફરી થઈ આવે છે. આથી લાંબો વખત એ સારવાર કરે માંડ મટે છે.

આને માટે સારામાં સારો, અને નાના ગામ-શહેરમાં પણ થઈ શકે એવો ઉપાય તમામ જાતનો નત્રજ, વસા વાળો ખોરાક, માંસ, નિમક, ચા, કૉફી, તમાકુ, સાકર તેજાના મસાલા, વાળો ખોરાક તજી ફક્ત ફ્રૂટ અને શાકી ફળો, પાંદડાની ભાજીઓ ખાટાં લીંબુનો રસ ગાજર બટાટા, મૂળા વગેરે કંદ, કે જેમાં આલ્કલી તત્ત્વો અને પ્રજીવકો સારા પ્રમાણમાં હોય છે તેના ખોરાક પર આરામ થતા સુધી રહી, સાથે અક્રોધ, આનંદ, બ્રહ્મચર્ય, કસરત, ખુલ્લી હવા, શીતળ જળસ્નાન, સૂર્યોદય વખતના સૂર્યસ્નાનનો, કુદરતી ઉપચાર જ આ ભયંકર રોગનો સારામાં સારો અને સસ્તામાં સસ્તો ઉપાય છે. એ રોગ સુધર્યા પછી પણ ઉપરોક્ત ખોરાક સાથે-જો ભૂખ રહી જતી હોય તો સૂકો મેવો, ફળ અને નટ બીજ (Nut) તથા કોટા ફૂટેલ અનાજ-બાજરી, ઘઉં, જુવાર મકાઈ બની શકે તો વાટીને ગાંધ્યા વગર આગ ધીમી આંચે રાંધીને વરસ-બે વરસ કે જિંદગી પર્યંત ખાવા.

આ માટે Vital faets about food by otto carque નામના અમેરિકન ગ્રંથના પુસ્તકમાંથી પૃષ્ઠ ૧૩૯ (૧૯૪૦)નો આખો એ રોગ માટેનો ફકરો અંગ્રેજીમાં નીચે જણાવવો ઉપયોગી થશે.

CANCER, ITS CAUSE AND PREVENTION

Another disease which is on the increase is cancer. New and fantastic cures for it are discovered and proclaimed almost mouthly The proportion of cancer cases in a community likewise appears to be indirect ratio to its consumption of meat, salt, sugar, spices, coffee tea, tobacco, and alcohol. There is no doubt that the cause of all malignant growths of the body is a highly toxic condition of the blood the result of years of irrational living and thinking. No all abnormal enlargments of the tissues are of a cancerous character, and in the majority of cases a stricktly regulated, simple diet will reduce abnormal tissue formations. There are no cancer cures expect the alkaline elements of a diet consisting largly of fresh fruits and vegetab'es, combind with natural therapeutic measures. Which assist in the

elimination of waste matter. It is also imperative that we raise our mental and psychic vibration to higher altitudes of thought will and feeling. Surgical operation never strike at the root of the evil and only temporarily remove the symptoms of the disease.

કેન્સર માટે ઔષધો

ઠેર નંબર	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
૧	Greater-calandine	સર્વાંગ	૩૨	૧૧	યુરોપ	
	તોન્દરી સફેદ	બીજ	૩૯	૫	ભૂમધ્ય	ગાંધી
	પપૈયો.	ચીક	૧૦૬	૧	અમેરિકા	વાડીઓ
	Agrymony	સર્વાંગ	૧૪૩	૫૩	,,	
૨	Condurango	છાલ	૨૩૧	૧૦૪	,,	
	Teazel	મૂળ	૨૩૬	૩	ઉત્તર ધ્રુવ	
	ગાડરીઉં	,,	૨૩૮	૩૪૯	હિંદ	ભીનાશ
૧	Black samphire	,,	,,	૩૭૯	આફ્રિકા	દવાદુકાન
	કેતકી Agave	,,	૩૧૩	૧૩	અમેરિકા	વાડો પર

અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિઓ

[ENDOCRINE GLANDS કે THE FUNCTION OF THE DUCKTLESS GLANDS]

શરીરની અંદર કેટલીક રસગ્રંથીઓ છે. તેના રસ એટલા બધા ચમત્કારિક છે કે તે રસને જીવન-રસાયણ અને ગ્રંથિઓને ચમત્કારી ગ્રંથિઓ કહેવાય છે. આ રસગ્રંથિઓના વિકાસની સાથે મનુષ્ય-શરીરનો વિકાસ થતો ગયો છે. હજી પણ શરીર વિકાસની ચાવી એ રસ-ગ્રંથિઓના હાથમાં જ છે. જેવી રસગ્રંથિઓ તેવું શરીર.

આપણા સ્વભાવ, આળસ ગમગીની, ગુનેગારવૃત્તિ, હર્ષ, શોક, વગેરેનો આધાર પણ આ ગ્રંથિ-રસો ઉપર છે. એમાં ફેરફાર કરીને પશ્ચિમમાં ગુનેગારો સુધારાય છે. સત્વ, રજસ, અને તમોગુણનો આધાર પણ આ રસગ્રંથિઓની શુદ્ધિ, પુષ્ટિ અને આરોગ્ય પર છે.

રસગ્રંથીઓની આવી અનેક ઉપયોગિતાને લીધે વાંદરાની રસગ્રંથિ લઈ માણસના શરીરમાં લાગુ કરવાની અને એ રીતે ઘડપણમાંથી જુવાની લાવવાની એક રીત ગોરાઓની દુનિયામાં અને બીજા દેશના લક્ષ્મીપુત્રોમાં ચાલુ છે. તેનો પ્રચાર હજી બહુ નથી, પણ પ્રાણીશરીરની રસગ્રંથીઓના સત્વો કાઢી

કાઢીને બીમાર માણસોને આપવાનું તો આજકાલ એટલું બધું ચાલ્યું છે કે જાણે થોડા વર્ષોમાં બીજી દવાઓનો ભાવ પણ નહિ પૂછાય. ભલભલા ધાર્મિક ગણાતા લોકો પણ આ હિંસક ઉપચારો લેતાં અચકાતા નથી. એ પણ ડૉકટરી વિદ્યાની એક નવી મેલછા છે. તેથી કાયમી કે નિશ્ચિત પરિણામોની આશા ન રખાય. આ વસ્તુ અહીં કહેવાનો ઉદ્દેશ એટલો જ છે કે ગ્રંથિઓના અતિ મહત્વનો વાચકને ખ્યાલ આવે.

આપણે સમજવું જોઈએ કે રસગ્રંથિઓની આ અદ્‌ભુત શક્તિ પણ તેને યોગ્ય પ્રકારનું પોષણ ન મળવાથી ઘટી જાય છે. રસગ્રંથિઓ પોતાના રસાયણો શરીરના લોહીમાંથી જ બનાવતી હોવાથી શરીરનું લોહી જેવુ શુદ્ધ અને પોષક, તેવી રસગ્રંથીઓની તાકાત. પણ શુદ્ધ અને તાકાતવાન લોહી યોગ્ય ખોરાક વિના ન બને. દાખલા તરીકે—ઢોરને લીલો ચારો નાંખીએ તો તેની પ્રાણગ્રંથિ (થાઈરોઇડ) ત્રણ ગણો રસ પેદા કરે છે. એટલે તો આપણે આહારમાં વિવેક ન વાપરીએ અને રસગ્રંથિઓના સત્વોની શીશીઓથી કામ કાઢવા માગીએ તો એ કેટલા દિવસ નભવાનુ હતું ! એ કંઈ ખોરાક છે ? કેટલાક આસનો (વ્યાયામના) કેટલીક ગ્રંથિઓને મજબૂત કરી શકે છે.

કેન્દ્રગ્રંથી (PINOAL GLAND રસગ્રંથિ) ઘઉંના દાણા જેવડી આ કેન્દ્રગ્રંથિ મગજના મધ્ય ભાગમાં હોય છે. કહે છે કે માણસને એક ત્રીજી આંખ હશે, તેનો લોપ થઈ આટલી નિશાની રહી ગઈ છે. સૂર્યપ્રકાશથી ચામડીના વર્ણમાં જે ફેરફાર થાય છે, તેનું નિયમન આ રસગ્રંથિના હાથમાં છે. એમ મનાય છે.

શ્લેષ્મલ ગ્રંથિ [PITUITARY GLAND]

હાડકાના નાનકડા પ્યાલામાં મગજને તળિયે નાકનું મૂળ છે, ત્યાં વટાણા જેવડી આ શ્લેષ્મ ગ્રંથિ આવેલી છે. તેના બે ભાગ છે. આગલા ભાગનું કાર્ય જનનગ્રંથિનો વિકાસ કરવાનું છે; અને પાછલાનું શરીર અંદરનું પાણીનું પ્રમાણ, લોહીનું દબાણ, આંતરડાનું સ્વાસ્થ્ય, શર્કરા અને ચરબી તત્ત્વનું પાચન અને લોહીમાના ક્ષારોનું પ્રમાણ યોગ્ય સ્થિતિમાં જાળવી રાખવાનું છે.

પાર્શ્વપ્રાણ ગ્રંથિ [PARATHYRDOIDS]

આ ઝીણી ઝીણી ચાર પાર્શ્વપ્રાણ ગ્રંથિઓ પ્રાણગ્રંથિની ઉપર જ આવેલી છે. તેનું મુખ્ય કાર્ય ચુનો પચાવવાનું છે. જ્ઞાનતંતુઓ અને સ્નાયુને સ્થિર રાખવાનું કામ તથા શરીરમાંથી ઝેરોનો નાશ કરવનું કામ પણ એ જ કરે છે. ધનુર્વા અને વાઈ જેવાં દર્દો આ ગ્રંથિરસ ઓછો થયા વિના થતાં નથી. ભાંગ્યાં હાડકાં સાંધવામાં આ ગ્રંથિ કામ કરે.

પ્રાણ ગ્રંથિ [THYROID]

હૈડિયાની (ડોક વચ્ચેનુ હાડકુ) પાસે શ્વાસનળીની બંને બાજુએ આ પ્રાણગ્રંથિનો એક એક ભાગ આવેલો છે. શરીરની વૃદ્ધિ અને ઊભા રહેવાની તાકાત આ ગ્રંથિને લઇને છે વાળ અને બહારની તથા અંદરની ચામડી ઉપર પણ તે સારી અસર કરે છે. તેના રસમા શક્તિ અને ચેતન પ્રગટાવવાનો ગુણ છે એ રસનુ મુખ્ય તત્વ આયોડીન છે. એ રસ પૂરતો ન હોય તો એ ગ્રંથિઓ વધે જીવનદીપ ઝાંખો પડી જાય, મગજ શૂન્ય થઇ જાય અને અંગ ઝનાઇ જાય, પગે સોજા ચડે.

ઉરસ્થ ગ્રંથિ [THYIMUS]

આ ઉરસ્થ ગ્રંથિ પ્રાણ ગ્રંથિની બરાબર નીચે છે તેનુ કાર્ય ખાસ કરીને બચ્ચા જુવાન થાય ત્યાં સુધી ચાલે છે

મૂત્ર ગ્રંથિ [ADRENALS]

આગગીના ટેરવા જેવડી આ બે મૂત્ર ગ્રંથિઓ બને મૂત્રપિંડ ઉપર એક એક આવેલી છે. તે દરેક ગ્રંથિમા વચમા ગાભો છે અને ઉપર પડ જેવુ છે. તેના રસથી લોહીને ફેરવનારા અને પાચન કરાવનારાં સ્નાયુઓ સ્ફૂર્તિમા રહે છે બધા પાચક રસો તેમાથી બને છે આ ગ્રંથિની કાર્યશક્તિનો આધાર પ્રાણગ્રંથિના રસ ઉપર હોય એમ લાગે છે

પ્રજનન ગ્રંથિઓ (GONADS) આ ગ્રંથીઓ પુરુષોના વૃષણમા અને જનનેન્દ્રિયના મૂળમા રહેલી છે સ્ત્રીઓના ગર્ભાશયમા, છાતીમા અને મૂત્રેન્દ્રિયમા આવેલી છે. તેમાથી બે પ્રકારના રસ પેદા થાય છે એક બાહ્ય અને બીજો આન્તરિક એ રસોને લીધે પુરુષનુ શરીર પુરુષનુ અને સ્ત્રીનુ શરીર સ્ત્રીનુ ધારણ કરે છે.

બરોળ (પ્લીહા–SPLEEN) પાંસળની નીચે ડાબે પડખે આ અવયવ આવેલો છે શરીરમા તે વીજળીના 'પાવર હાઉસ'નુ કામ કરે છે આખા શરીરમા ફરે છે એવી રચના છે કે શુદ્ધ લોહીની નસો સાથે જોડાઇ જાય અને એ અશુદ્ધ લોહી ફેફસામા આવીને પાછુ શુદ્ધ થાય પણ બરોળમા એવી રચના નથી બરોળમા શુદ્ધ લોહી ની જે નસો છે તેને છેડે ઝીણી ઝીણી કોથળીઓ છે તેમાથી લોહી બીજે જઇ શકતુ નથી, પણ ત્યા જ અથડાય છે લોહીમા રહેલા લોહમા ચુંબક તત્વનો ગુણ છે એને લીધે બરોળમા લોહીનુ સતત અથડાવાથી તેમા વીજળી પેદા થાય છે અને ત્યાથી આખા શરીરને વિદ્યુત શક્તિથી ભરેલુ લોહી પૂરુ પડે છે

સ્વાદુપિંડ (PANCREAS) છ ઈંચ લાંબી અને પાંચ આનીભારના વજનવાળી આ નાની ગ્રંથિ હોજરીની પાછળ આવેલી છે તેની રચના કંઈક દ્રાક્ષના લૂમખાને મળતી આવે છે તેના ત્રણ પાચક રસો પિત્તની હોજરીમા અન્ન પચાવવાનુ કામ કરે છે આ ઉપરાંત સ્વાદુપિંડમા બીજી ઝીણી ઝીણી ગ્રંથિઓ છે તેના રસ પરભાર્યાં લોહીમા મળીને લોહીમા રહેલી શર્કરાને પચાવે છે

કાળજું (યકૃત Liver) પિત્તાશયમાં પિત્તનો રસ પેદા કરી અન્નરસમાં ભેળવે છે. તેથી અન્નરસ પચવામાં મદદ થાય છે. તેની અસરથી આંતરડા સારી રીતે કામ કરે છે. આ ઉપરાંત એક બીજો રસ પણ તેમાં પેદા થાય છે. અન્નરસ બરાબર પચ્યા પછી છેવટે પિત્તાશયમાં આવે છે. ત્યાં તે લોહીમાં ભળીને આખા શરીરને પોષણ આપવા માટે રવાના થાય છે. વળી શરીરમાં જે કાંઇ ભાંગ્યુંતૂટ્યું હોય તે લોહીમાં તણાતું પિત્તાશયમાં આવે છે, તેને તે સંગ્રહી લે છે, અને બની શકે તો સમારી ઉપયોગમાં લેવા લાયક કરી આપે છે. શરીરમાં રહેલા કુલ લોહીનો ચોથો ભાગ હરકોઈ વખતે પિત્તાશયમાં હોય છે. તે પિત્તાશય ઉપર ખરાબ લોહીની અસર એકદમ થાય છે. પિત્તાશય નબળું પડ્યું એટલે લોહીનો કચરો સાફ ન થાય, પરિણામે મૂત્રપિંડ ઉપર વધારે બોજો પડે. આંતરડામાં પેદા થતા ઝેર પિત્ત વડે જ નાબૂદ થાય છે. પણ તે બગડતાં કબજિયાત અને આંતરના તમામ રોગો અને ઝેરો પેદા થાય છે. પરિણામે કાળજું પણ સુસ્ત બને છે. અને માણસમાં ગમગીની વધે છે.

(વાઈટલ ફેકટ અબાઉટ ફૂડનું અનુવાદ ખોરાક પુસ્તક પ્રકરણ ૩૦નું થોડા ફેરફાર સાથે અક્ષરશઃ)

વિષારી ગ્રંથિઓ

[LYMPHADENITIS GLANDS]

આપણે આહાર કરીએ છીએ તે અહાર મુખમાં જતાં જીભના અમીરસ–એનઝાઈમ–ના યોગે દાંતોથી ચવાઇ રસ બની ગળાની નળી દ્વારા આમાશય–જઠર, હોજરી–માં જાય છે. ત્યાં બીજી જાતનો પાચકરસ હોય છે તેના યોગે પકવ બની તેમાથી લોહી બને છે. અને એ લોહી હૃદયમાં જઇ હૃદયનલીઓ દ્વારા આખા શરીરના ભાગની બારીક નલિઓથી બધે જઈ પોષણ આપે છે. લોહી બનતાં ખોરાકનો શેષ રહે તે ઝેર રૂપ થાય છે. અને તે મળ–મૂત્ર બની એઓના માર્ગે બહાર જાય છે. પણ તે જો યોગ્ય રીતેનો આહાર–વિહાર ન હોય તો એ ઝેર મળ–મૂત્ર જવાને બદલે શરીરના જુદાજુદા ભાગોમાંથી જવાનું કરે છે અને તેને લીધે જુદેજુદે ઠેકાણે અળાઇઓ, ગુમડાં, બદ, ગળ વગેરે નાની–મોટી ગાઠો ઊપડી આવે છે.

ખોરાકના ફેરફાર ઉપરાંત શરીરમાં વાતાવરણની દૂષિત અસરથી પણ ઝેર પેદા થઈ એવી ગ્રંથિઓ ઊપડી આવે છે જેવી કે ચેપી રોગ મરકી–પ્લેગ–વખતે થાય છે.

આ ઉપરાંત ઉપદંશ, પ્રમેહ, ક્ષય વગેરે રોગોને લીધે પણ થઈ આવે છે. બીજા કેટલાક રોગોને લીધે પણ થાય છે.

માર કે ચોટ લાગવાથી લોહી બહાર ન નીકળતાં અંદર જ ભરાઇ રહી એ સ્થળે વધુ અસર થઇ હોય તો એ દૂષિત લોહી બહાર નીકળવાનું કરી નાની–મોટી ગાંઠો ઉત્પન્ન કરે છે. આ રીતે જુદે જુદે સ્થળે થાય છે તેના પ્રચલિત નામો આ છેઃ—

૧ ગળાની આસપાસ થાય છે. તેને કંઠમાળ કે ગંડમાળ કહે છે. એ ગાંઠો બે–ચાર કે વધુ થાય છે.

૨ બગલમાં થાય તેને કાખમંજરી કહે છે. એકેક હોય છે.

૩ સાથળમાં થાય તેને બદ કહે છે-

૪ વાંસામાં કે બીજા ભાગોમાં એક જાતની થાય તેને પાઠું કહે છે.

આ ઉપરાંત ખરાબ-કોહેલું જવું અનાજ ખાવાથી, અસ્વચ્છતાથી, હવા-પ્રકાશ વગરના ઓરડા કે ખાણોની અંદર વધુ વખત રહેવાથી, કસરતની ખામીથી, માના પેટમાં ગર્ભ રહ્યા પછી અગાઉનું બાળક માનાનું ધાવણ ધાવે કે દૂષિત ધાવણ ધાવે તેને લીધે શરીરમાં જુદે જુદે સ્થળે ગાંઠ થઇ આવે છે. આ બધી જાતની ગાંઠો મોટી થતાં ફૂટી પણ પડે છે. નાની વખતે વખતે પાછી અંદર સમાઈ જાય છે.

(યકૃત-પ્લીહાવૃદ્ધિ ને લીધે એ સ્થળે ગાંઠ જેવું લાગે છે તેની અને વરસોડી, રસોળી કે મસા કે રસોળીયા વાની ગાંઠોની આમાં ગણતરી નથી. તેઓનુ વર્ણન તે તે વિષયમાં જોવામાં આવશે.)

ઉપરોક્ત પ્રમેહ કે ઉપદંશથી થયેલ ગ્રંથિઓના આંતર ઉપચાર એ રોગના થાય, ગાંઠીઓ તાવ-પ્લેગ-ના પ્લેગ વિષયમાં જણાવેલ છે. ક્ષય રોગને લીધે થાય તેના ક્ષય રોગની અંદર જોવાં. આંતરડાનં ગાંઠ, ગળાના ચોળિયાંની સૂજના પણ તે તે વિષયમાં જણાવેલ છે. પણ સામાન્ય રીતે એ દરેક રસ ગ્રંથિનો સૂજ અને ગાંઠ ગાળવા માટે રક્તશોધક, સારક, રેચક, પૌષ્ટિક, દવાઓના મિશ્રણ આંતરે પચારમાં અને શોધન રોપણ દવાઓના ચોપડ બાહ્યોપચારમા થાય. ઉપરાત ખોરાકીમાં જે અનાજન અંદર કેલશિયમ, સોડીયમ. ગંધક, લોઢ વગેરે ખનીજ દ્રવ્યના અંશ જેની અંદર વધુ હોય એવ અનાજ, શાકભાજી અને ફળો, દરિયાની કે પહાડોની હવા, થઇ શકે તેટલો પંથ અને કસરત, ચરદીર્ય રક્ષણ, હિતકર છે. ખટાઇ, ગરમ ચીજો, અતિ શ્રમ, મૈથુન, આરામ થયા સુધી વર્જ્ય કરવા.

રસગ્રંથિની સૂજ માટે

૨૬ નંબો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	કયાં મળે ?	ઉપચાર
૧	Greater calandine	સર્વાંગ	૩૨	૧૪	યુરોપ		આંતર
	ભૂતકેસી	સર્વાંગ	૩૩	૫	હિંદ	પંજાબ	,,
	શહાતરેા	,,	,,	૭	,,	ગાંધી	,,
૩	Mezereon bark	છાલ	૮૧	૩	યુરોપ	યુરોપ	અતિદાહક
	કૌંડલ	ફળગળ	૧૦૩	૩	હિંદ	ગાંધી	આંતર
	કડવી તુંબી	ફળની અંદર સાત દિવસ રાખેલું પાણી	,,	૧૦	,,	જંગલ	,,
	કોકમ	તેલ બીજનું	૧૨૬	૧૬	,,	ગાંધી	બાહ્ય
	પુત્રજીવક	બીજનું તેલ	૧૩૬	૩૬	,,	જંગલ	,,
	Queen root	મૂળ	૧૩૬	૧૮૦	અમેરિકા		આંતર
	આમળાં	ફળ	૧૩૬	૨૯	હિંદ		,,
	કાંચનાર	છાલ	૧૪૬	૩૮	,,	જંગલ	,,
	ગુગળ	રાળ	૧૯૬	૪	,,	ગાંધી	,,
	ભિલામા	ફળ	૨૦૫	૨૫	,,	ગાંધી	,,

પથ્ય—તાજાં શાક અને મિષ્ટ ફળો. શાકભાજી, કંદમૂળ, દરિયાઈ વનસ્પતિ. ખુલ્લી હવા, સૂર્યસ્નાન, ભૂખ રહેતી હોય તો થોડો ફર્મેન્ટિત ચોખા, ઘઉં, બાજરીનો ખોરાક. આરામ.

અપથ્ય—ગરમ મસાલા, મદિરા, ચા, કોફી વગેરે માદક પીણા, નિમક, તાપ. શ્રમ, માંસ, કઠોળ સ્નિગ્ધ પદાર્થો-તેલ, ઘી, ચરબી.

જખમ, ચાંદા-વ્રણ

[(WOUND) ULCER]

શરીરનો કોઇ બહારનો ભાગ ચીરાઇ જાય કે છોલાય, કે કચરાય તેની અંદર કંઇ ભોંકાયાથી અંદર ઊંડો ઊતરે તેને જખમ કહે છે. આ જખમ નીચે જણાવેલ રીતે સ્પષ્ટતાથી સમજાશે.

(૧) સુરેખ જખમ

ધારવાળાં હથિયારથી થાય છે. આ જખમ નાનો ફક્ત ચામડીમાં જ હોય, અગર મોટો થયો હોય તો સ્નાયુ પણ ચીરાયા હોય.

(૨) છુંદાયેલો જખમ

સરખી ફાટ ન થતાં કચરાઇ છુંદાઇ જખમ થાય છે. આ જખમથી ચામડી, સ્નાયુ રક્તનળીઓ, સ્નાયુ રજ્જુઓ પણ વખતે તૂટી જાય.

(૩) બંદૂકની ગોળી કે છરા કે દારૂથી જખમો

આ માટે જો ગોળી કે છરા અંદર હોય તો, પહેલાં તો તે કાઢી લેવાના પ્રયત્ન થવા જોઇએ

(૪) ભોંકાયેલો જખમ

તીર કે ભાલા કે સોય કે કાંટો ભોંકાયો હોય તેથી જખમો થાય છે.

આ જખમો પર શરૂઆતમાં તો શીતળ જળની ધારા, પોતાં અને બરફ મળે તો કપડાંમાં નાખી તે રાખવાં, સાથે ગ્રાહી અને જંતુનાશક દવાઓના પાણી સાથે પોતા કે લેપ ચોપડવો. કોઠામાં જણાવેલી ઔષધીઓમાંથી જે હાજર હોય કે તુરત મળી શકે તેના ઉકાળાથી ધોઇ તે પર એ જ કોઠાની જે શોધક હોય તે ચોપડવી.

જો પાકે તો શોધન દવાઓથી પાક-પરૂ ખેંચી પછી તે પર રોપણ દવાઓ ચોપડાય. શોધન, રોપણ દવાઓ મિશ્ર કરીને ચોપડાય.

છે. આ વ્રણોમાં કેટલાક બહારની ત્વચામાં હોય છે, જે બાહ્યોપચારથી રૂઝાય છે, જ્યારે કેટલાક અંદરના ભાગનાં સડાને લીધે બહાર ફૂટી વહ્યા કરે છે, તેના ઉપચાર માટે પેટની અંદર રક્તશોધક દવાઓ લેવી. તથા સાથે બાહ્યોપચાર કરવા. રક્તશોધક દવાઓનું વર્ણન જુદું કરેલ છે. અહીં બાહ્યોપચારમાં જે દવાઓ વપરાય તેઓનો જ સમાવેશ કરવામાં આવે છે.

આ વ્રણોમાં કેટલાંક તાજાં અને બહારની ત્વચામાં થએલાં તાજાં હોય તે રોપણ દવાઓથી મટે છે, પણ કેટલાંકની અંદર સૂક્ષ્મ બારીક કે કોઇ વખત નજરે ચડી શકે એવા જંતુઓ પેદા થાય છે. તેથી એ વણો રોપક દવાઓથી મટી શકતાં નથી. આથી તેઓને સુધારવા દંભક, ક્ષોભક, જંતુનાશક અને વ્રણશોધક દવાઓ, જે બાહ્યોપચારની છે તે લગાડવી પડે છે. દંભક અને ક્ષોભકનું વર્ણન જુદું કરેલ છે. વ્રણરોપક અને શોધક અહીં જણાવું છું.

વ્રણશોધક અને રોપક દવાઓના ભેદ જુદા દર્શાવવા મુશ્કેલ છે. આથી એલોપથી દવાઓમાં એ બન્ને માટે એક જ ઉપર જણાવેલ શબ્દ છે. હું પણ બન્નેને સાથે જ દર્શાવું છું. વાચક અનુભવે તેનો ભેદ સમજી લે.

આહી વર્ગની તમામ દવાઓ વ્રણરોપક છે. તે વ્રણ ધોવા તથા મલમોમાં ભેળવી વપરાય.

આ વ્રણો અંદરના ભાગનાં સડાથી બહારના ભાગમાં ફૂટે તેથી પહેલાં એ સ્થળે સોજો, દુઃખાવો અને કડશ્વાસ થાય છે. તેને પકવી ફોડે પાચ–પરૂ ખેંચી લે તે દવાઓ શોધન કહેવાય છે. તે જુદી દર્શાવેલ છે.

વ્રણરોપક ઓષધો

દરજ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
	Hydrastis rhizome	મોથાં	૧૫	૧૬	અમેરિકા	
	દારૂ હળદર	મૂળ	૧૯	૧	હિમાલય	ગાંધી
	કાકમારી	બીજ	૨૩	૯	હિંદ	,,
૧	દારડી	તેલ	૨૮	૬	મેક્સિકો	સીમ
૨	ખાટખટુંબો	પાન	૪૫	૬	મોલુકસ	બગીચા
૧	હેમસાગર	,,	,,	૭	હિંદ	જંગલ, મહારાષ્ટ્ર
	પચૂરમૂળ	મૂળ	૫૭	૧૫	હિમાલય	પંજાબ
	Poke root	ફળ મૂળ	૫૯	૨૪૦	હિંદ	પહાડો
	ધમાસો,	સર્વાંગ	૬૬	૧૦	,,	સીમ
	મેંદી	પાન	૭૨	૧૯	,,	બગીચા
	અગર	લાકડું	૮૧	૨૬	,,	ગાંધી
૧	Sarcocol	રાળ	૮૨	૨	ઇરાન	દવાઈકાન

નાસુર-નાડીવ્રણ

[FISTULA]

શરીરની અંદરના ભાગમાં નાલિઓ કે સ્નાયુ કે હાડકાંમાં સડો થઈ બહારનાં કોઇ ભાગમાં ફૂટી વહ્યા કરે છે. નાક, આંખ વચ્ચેના કોણમાં થાય છે. ઉપદંશ અને બીજા ગરમીનાં રોગોથી પણ તે થઇ આવે છે. ગુમડાં ભરતીંગળ થાય છે, તે ભરાય, વહીને પાછાં બંધ થાય, તે રીતે આ બંધ થતું નથી. તે લાંબું, ઊંડું, સાંકડા મોઢાવાળું હોય છે. તેમાંથી ચીકણું પાણી કે ગંધાતું પરૂ વહ્યા કરે છે. આકરો જુલાબ આપી. રક્તશોધક, વાતઘ્ન, પૌષ્ટિક દવાનું મિશ્રણ આપી, બાહ્યોપચારમાં શોધન. રોપણ દવાઓના મલમ-લેપ લગાડવાં. સોજો હોય તો પોટીશ બાંધી શેક કરવો. (ઉપદંશના રોગથી આવાં નાસૂર થયાં હોય તો તે દર્દની દવા થાય તો જ મટે.)

ભગંદર

[SINUOUS ULCER IN ANUS FISTULA IN ANO]

આની શરૂઆત ગુદા પાસે ગળથી થાય છે. આ ગળ થાય કે તરત જ તેને પકવી ફૂટે તેવા ઉપાય લેવા. જો તરત ન ફૂટે તો તેનો સડો સફરાની અંદર ઉતરી અંદર તેમ જ ગુદાની બહાર નારાં થાય છે. જે વખતોવખત ભરાઇ વહી ફૂટી, બંધ થઇ, ફરી ભરાઇ વહ્યા કરે છે. આ દર્દ પુખ્ત ઉંમરે ઘણે ભાગે થાય છે. કવચિત યુવાનીમાં પણ થાય છે. તુરત ઉપાય ન થાય તો એ નારાં માર્ગે ઝાડો પોતાની મેળે નીકળી આવે છે. બહુ દુષ્ટ રોગ છે. ઉપદંશને લીધે પણ આ ભગંદર થાય છે. તે વખતે ઉપદંશની દવા પણ સાથે કરવી જોઇએ. ક્ષય રોગીને કવચિત ભગંદર થઈ આવે છે. કેટલાકની એવી માન્યતા છે કે ભગંદર થતાં તે દ્વારા જો પરૂ વહે તો ક્ષય મટી જાય છે. આથી થોડા દહાડા વહેવા આપે છે. હાલમાં ડોકટરો ઓપરેશન કરી તેને સુધારે છે, પણ જો ક્ષય રોગ હોય તો એ ભગંદરને શસ્ત્રક્રિયા ન કરતાં દવાના ઉપચારથી જ રૂઝવવો એમ કેટલાક અનુભવી ડોકટરોનો પણ મત છે.

આ રોગ માટે રક્તશોધક, પૌષ્ટિક, રેચક દવાઓ આપી, શોધન, રોપણ દવાઓના મલમ લેપથી રૂઝ લાવવો. ગરમ ચીજો સદંતર છોડવી.

વ્રણશોધક-રોપક

[ULCER DEPURATIVE DESICCACTIVE]

શસ્ત્રના ઘાથી કે પડી જવાથી, કે શરીરની અંદર કોઈ ભાગમાં બગાડો થઈ, એ બગાડો ચામડીના કોઇ ભાગમાં ફૂટી-ઘારાં-વ્રણ-થઇ પરૂ રૂપે વહે, તેનું પરૂ સૂકવી તેને રૂઝવે તે વ્રણશોધક-રોપક કહેવાય

છે. આ વ્રણોમાં કેટલાક બહારની ત્વચામાં હોય છે, જે બાહ્યોપચારેથી રૂઝાય છે, જ્યારે કેટલાક અંદરના ભાગનાં સડાને લીધે બહાર ફૂટી વહ્યા કરે છે, તેના ઉપચાર માટે પેટની અંદર રક્તશોધક દવાઓ લેવી, તથા સાથે બાહ્યોપચાર કરવા. રક્તશોધક દવાઓનું વર્ણન જુદું કરેલ છે. અહીં બાહ્યોપચારમાં જે દવાઓ વપરાય તેઓનો જ સમાવેશ કરવામાં આવે છે.

આ વ્રણોમાં કેટલાંક તાજાં અને બહારની ત્વચામાં થએલાં તાજાં હોય તે રોપણ દવાઓથી મટે છે, પણ કેટલાંકની અંદર સૂક્ષ્મ બારીક કે કોઈ વખત નજરે ચડી શકે એવા જંતુઓ પેદા થાય છે. તેથી એ વ્રણો રોપક દવાઓથી મટી શકતાં નથી. આથી તેઓને સુધારવા દંભક, ક્ષોભક, જંતુનાશક અને વ્રણશોધક દવાઓ, જે બાહ્યોપચારની છે તે લગાડવી પડે છે. દંભક અને ક્ષોભકનું વર્ણન જુદું કરેલ છે. વ્રણરોપક અને શોધક અહીં જણાવું છું.

વ્રણશોધક અને રોપક દવાઓના ભેદ જુદા દર્શાવવા મુશ્કેલ છે. આથી એલોપથી દવાઓમાં એ બન્ને માટે એક જ ઉપર જણાવેલ શબ્દ છે. હું પણ બન્નેને સાથે જ દર્શાવું છું. વાચક અનુભવે તેનો ભેદ સમજી લે.

આહી વર્ગની તમામ દવાઓ વ્રણરોપક છે. તે વ્રણ ધોવા તથા મલમોમાં ભેળવી વપરાય.

આ વ્રણો અંદરના ભાગનાં સડાંથી બહારના ભાગમાં ફૂટે તેથી પહેલાં એ સ્થળે સોજો, દુઃખાવો અને કળતર થાય છે. તેને પકવી ફોડે, પાચ–પરૂ ખેંચી લે તે દવાઓ શોધન કહેવાય છે. તે જુદી દર્શાવેલ છે.

વ્રણરોપક ઓષધો

દરજ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
	Hydrastis rhizome	મોથાં	૧૫	૧૬	અમેરિકા	
	દારૂ હળદર	મૂળ	૧૯	૧	હિમાલય	ગાંધી
	કાકમારી	બીજ	૨૩	૯	હિંદ	,,
૧	દારૂડી	તેલ	૨૮	૬	મેક્સિકો	સીમ
૨	ખાટખટુંબો	પાન	૪૫	૬	મોલુક્સ	બગીચા
૧	હેમસાગર	,,	,,	૭	હિંદ	જંગલ, મહારાષ્ટ્ર
	પચૂરમૂળ	મૂળ	૫૭	૧૫	હિમાલય	પંજાબ
	Poke root	ફળ મૂળ	૫૯	૨૪૦	હિંદ	પહાડો
	ધમાસો,	સર્વાંગ	૬૬	૧૦	,,	સીમ
	મેંદી	પાન	૭૨	૧૯	,,	બગીચા
	અગર	લાકડું	૮૧	૨૬	,,	ગાંધી
૧	Sarcocol	રાળ	૮૨	૨	ઇરાન	દવાદુકાન

કડવાંપરોળ	બીજ	૧૦૩	૩	હિંદ	વાડોપર
" તુંબાં	પાંદડાં ફળગળ	"	૧૦	"	સર્વત્ર,
" તુરીયાં	બીજ	"	૧૧	"	વાડોપર
૧ ગરજન	તેલ	૧૧૬	૨	"	દવાદુકાન
૧ શાલ	રાળ	"	૬	"	ગાંધી
૧ કાજુપટી	તેલ	૧૧૮	૨૨	આસ્ટ્રેલીઆ	દવાદુકાન
૧ યુકેલીપ્ટસ	તેલ	"	૩૦	"	"
૨ કોકમ	"	૧૨૬	૧૬	હિંદ	ગાંધી
કપીલો	ફળપરની રજ	૧૩૬	૧૪૨	"	"
ગોર	છાલ	૧૪૭	૨૦	"	જંગલ
કાથો	ઘન	"	"	"	ગાંધી
ગળી	રંગ	૧૪૮	૯૨	"	"
ગુગ્ગર	ગુંદ	"	૬૯૧	ઈરાન	"
Goapowder	ભૂકી	"	૨૫૬	અમેરિકા	દવાદુકાન
Balsam tolu	તેલીયું	"	૨૮૭	"	"
" peru	રાળ "	"	૨૮૭	"	"
૨ વડ	ચીક	૧૬૭	૨૨	હિંદ	સર્વત્ર
૨ પીપળો	છાલ	"	૨૨	"	"
૨ ઉંબરો	ચીક	"	૨૨	"	જંગલ
૧ ગુગળ	રાળ	૧૯૬	૪	"	ગાંધી
૧ હીરાબોળ	રાળ	૧૯૬	૪	આફ્રિકા	ગાંધી
Bamboo brier	મૂળ	૨૧૨	૪	અમેરિકા	
Winter green oil	તેલ	૨૧૫	૪	"	
ગંધપૂરો	"	"	૪	હિંદ	પંજાબ
Pyrola	સર્વાંગ	"	૪૯	ઉત્તરધ્રુવ	
૧ લોબાન	ગુંદીયું રાળ	૨૨૪	૨	હિંદ	
૧ જુઈ	પાન	૨૨૯	૧	"	બગીચાં
ગાડરીઉં	"	૨૩૮	૩૪૯	"	ભીનાશ
૧ કરગુંદી	"	૨૪૯	૧	"	જંગલ
૧ Comfrey	મૂળ	"	૪૧	યુરોપ	
વર્ગ કોનીફરીના ગંધ બીરોજા તથા બીજા ૧ વનસ્પતિ કીલ ૧ " ડાંમર	તેલીયા રાળ કોની				ગાંધી તથ
૧ ટરપેન્ટાઇન	તેલ				

]

. . . ., ચર્ચિકા, દાદર વગેરેને પણ કુષ્ટની ગણતરીમાં ગણેલ છે. પણ આ જમાનામાં હિંદની અંદર કોઢ ત્રણ પ્રકારના ગણાય છે. (૧) સફેદ ચાંઠા થાય છે, એ ચાંઠા પ્રસરી વખતે આખું શરીર કોઢીયું બને છે. (૨) ગળત કોઢ–હાથ પગના આંગળા કે હાથ–પગ આખા કે હોઠ કે શરીરના બીજા ભાગો રફતે રફતે પરુ વહી ખવાઇ જાય છે (૩) કાળો કોઢ–શરીરે કાળા ચાંઠા થઈ ચેળ અને બળતરા થાય છે, સૂઝી આવે છે, નીચે ત્રણેના વર્ણન વિસ્તારથી કરવામાં આવે છે.

(૧) સફેદ કોઢ [LEUCODERMA] આ કોઢ જે સ્થળે થવાનો હોય તે સ્થળે શરૂમાં કોઇકને પરસેવો વળે છે કે એ ભાગ બહુ સુવાળો બની જાય છે. કે ખરબચડો બની જાય છે, કે જ્ઞાન શૂન્ય બની જાય છે. કોઇને કઈ પણ ઇજા ન થતા ચામડી પર સફેદ ચાંઠા થઇ આવે છે, તો કોઇને થોડાં જ થાય છે, કોઇને વધતાં વધતા આખુ શરીર કોઢીયુ બની જાય છે, કોઈક તો બાળક જન્મથી જ આવું કોઢીયુ અવતરી જિંદગી પર્યંત તેવો જ રહે છે. એવાની આંખો પ્રકાશ બહુ ઓછો સહન કરી શકે છે, જો કે તેને બીજી કઈ ઇજા થતી નથી. પાછળથી થયેલ કોઢવાળાને પણ ઇજા થોડાંને થાય છે. જો બહુ ગરમ ચીજ ખાવામા આવે કે અતિ તાપ લાગે તો જ કદી કદી ચાંઠામાંથી રસી વહે છે. જે સામાન્ય ઉપચારથી મટી જાય છે. આ દર્દ વારસામા પણ સંતાનોને આવે છે. આ દર્દની શરૂમા દવા કરવામા આવે તો સાધ્ય છે. હિંદમા બાવચી અને ચોલમોગરા તેલ, એ માટે પ્રખ્યાત છે, સાથે ગરજન તેલ પણ વપરાય છે. જો કે પહેલા બે જેટલો ફાયદાકારક નથી, પણ સુસ્વાદી હોવા અને થોડા ગુણનુ પણ હોતા સાથે નાખવુ હિતકર છે. એલોપથી દવામાં પણ અત્યારે આ જ દવાઓ આ કોઢ માટે પ્રખ્યાત બની છે.

(૨) ગળત કોઢ [LEPROSY] આ દર્દને હિંદમાં પિત્ત, પત્ત રગતપિત્ત કહે છે, આયુર્વેદમા જેને વાતરક્ત કહે છે તેના લક્ષણ જો કે સર્વાંગે તો નહિ પણ ઘણે અંશે મળતા આવે છે. આ ભયંકર દર્દ મુખ્યત્વે હાથ–પગના આંગળામા થાય છે એ ભાગમા શરૂમા ઝીણી ઝીણી ચેળ અને દાહ થઇ આંગળા અને પાછળથી હાથ–પગ આખા ખવાઇ જાય છે. કોઇક દર્દી પાસે તો અંદરથી દુર્ગંધ નીકળવાને લીધે પાસ પણ ઊભી શકાતું નથી. આવા દર્દી પોતે તો જિંદગી પર્યંત પિડાય છે, સાથે કુટુંબીઓ પર ત્રાસરૂપ બને છે તે હાથે ખાઇ–પી શકતો નથી. વધુ ગંભીર રૂપ વખતે ઝાડે પેશાબે જઇ શકતો નથી ઊઠી બેસી શકતો નથી. હોઠ, નાક, કાનમાંથી પણ પરુ વહી ખવાઇ જાય છે. ગળું સળે છે. કપડા પહેરી શકતો નથી કપડા અને બિછાના રસીને લીધે ગંધાય છે. જલદી મરી પણ જતો નથી. મનુષ્યની સ્વર્ગ અને નર્કની કલ્પના છે, તે નર્કની સ્થિતિ આ રોગમાં પ્રત્યક્ષ દેખાય છે વળી એવી પણ માન્યતા છે, કે આવા દર્દીના સમાગમાં વધુ વખત રહેનારને તેનો ચેપ વખતે લાગી જઈ તે પણ તેનો ભોગ બને છે. પણ ડૉકટરોનો મત છે, કે જો ઉપચારક સ્વચ્છતાથી સારવાર કરે તો ચેપ લાગવાનો ઓછો ભય છે. વળી આયુર્વેદમાં અને એલો-પથી—હોમીયોપથીમાં તે દુસાધ્ય નથી ગણાયો, પણ કષ્ટસાધ્ય ગણાયો છે. અત્યારે એ રોગ માટે પણ વૈદ ડૉકટરો ચોલમોગરા તેલ, ગરજન તેલ બાવચી. જેવા ઔષધોનું લાંબો વખત સેવન કરાવે છે. (એલોપથીમાં સલ્ફો એમાઇડ ગ્રુપની Pronein નામની દવાની બનાવટ વખણાય છે. જો કે તેમાં ખનીજ પણ મિશ્ર હોય છે.) આ કોઢ નોર્વેમા બહુ છે

(૩) કાળી કોઢ [ADDITONS DISEASE] આ છવલેણ કોઢ શરીરના જુદા જુદા ભાગો પર દેખાઈ આખા શરીરે પ્રસરી જાય છે. તેથી શરીરમાં ખુબ ચેળ અને બળતરા થાય છે. પાછળથી એ ભાગ શૂન્ય થઇ સ્પર્શજ્ઞાન બંધ પડે છે. અને એ ભાગમાંથી રસી વહે છે. સુઝી આવી ઠેકાણે ઠેકાણે ગાંઠા ગડબા થઈ આવી પાકી ફૂટે છે. મહિના કે વર્ષો સુધી પીડાઈ પીડાઈ મૃત્યુ પામે છે.

આ દર્દ રસગ્રંથિની વિકૃતિ અને કાર્યની ક્ષતિથી થાય છે. જો તાત્કાલિક ઉપાય કરી રસગ્રંથિને ઉત્તેજીત કરતાં અટકાવવામાં આવે તો દર્દી બચી શકે છે. ઉપરોક્ત ચોલમોગરા વગેરે અને કોઠામાં જણાવેલ દવાઓના મિશ્રણ આપવાથી ફાયદો થાય. દુસાધ્ય નથી જ. આ દર્દ હિંદમાં ઓરીસામાં બહુ છે.

ત્રણે કોઢમાં રક્તશોધક, તાજાં શાકભાજી ખાસ કરી પાંદડાની ભાજી અને કાચા કચુંબર હિતકર છે. થોડી ખટાઈ પણ જરૂરી છે, કચ્છ માંડવીમાં પચાસેક વર્ષ પર એક મુસલમાન નિસ્પૃહી છીપા–હકીમે ગળતકુષ્ટના એક દર્દીને એક વર્ષના સારી હાલતે આથેલા લીંબુના અથાણા દરરોજ સાતેક આખા લીંબુ ખવરાવી ૭ મહિના ઘઉ, દૂધ, ઘી સાકર અને બિનલૂણ મસાલાવાળા અને ફળ તથા તાજા શાકભાજી ખવરાવી તદ્દન સારો કર્યાની ખાતરી મને થઇ હતી.

દર્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?	ઉપચાર
	વછનાગ	મૂળ	૧૫	૧૬	હિંદ	ગાંધી	આંતર
	નોળવેલ	સર્વાંગ	૨૪	૫	,,	જંગલ	,,
	દારુડી	રસ મૂળ	૩૨	૬	અમેરિકા	બીનાશ	
	ધમાસો બેજાર્તનો	સર્વાંગ	૬૬	૧૦	હિંદ	ખેતરો	આંતર–બાહ્ય
	Guaiacum	લાકડું, રાળ	,	૧૨	અમેરિકા	દવાદુકાન	આંતર
૧	ચોલમોગરા	તેલ	૯૩	૨૧+૨૪+૨૫	હિંદ	ઔષધી ભંડાર	આંતર બાહ્ય
	પરોળ	બીજ	૧૦૩	૩	,,	શાકમાર્કેટ	આંતર
૧	ગરજન	તેલીઉં રાળ	૧૧૬	૨	,,	ગાંધી	,,
	નાગકેસર	ફળકળી કેસરો	૧૨૬	૨૨	,,	,,	,,
	રુદ્રાક્ષ	ફળ	૧૨૮	૩૯	મલાયા	,,	આંતર–બાહ્ય
	આમળાં	ફળ	૧૩૬	૨૯	હિંદ	,,	આંતર
	નેપાળો	તેલ	૧૩૬	૮૦	,,	,,	આંતર–બાહ્ય
	કાંચનાર	છાલ	૧૪૬	૩૮	,,	જંગલ	આંતર
	સરસડો, શિરસ	બીજનું તેલ	૧૪૭	૨૩	,,	,,	બાહ્ય
૧	બાગચી	બીજ, બીજનું તેલ	૧૪૮	૮૩	,,	ગાંધી	આંતર–બાહ્ય
	કરંજ	તેલ	,,	૫૨	,,	જંગલ	બાહ્ય
૧	સરેશ	ચીક	૧૬૭	૪	,,	,,	બાહ્ય

૧ માલકાંકણી	તાજાં બીજનું તેલ	૧૭૩	૧૬	,,	,,	
૨ લીંબડો	છાલ, બીજનું	૧૯૭	૭	,,	સર્વત્ર	આંતર–બાહ્ય
અંકોલ	મૂળની છાલ	૨૧૦	૧	,,	જંગલ	આંતર
૨ બ્રાહ્મી તાજી - કે છાયામાં સૂકવેલ તાજી	પાન સ્વરસ	૨૧૩	૧	,,	જંગલબીનાશ	,,
ક્ષીરચંપો	છાલ	૨૩૦	૪૧	અમેરિકા	બગીચા	આંતર
સાત્વીણ	,,	,,	૪૪	હિંદ	જંગલ	,,
મજીઠ	મૂળ	૨૩૨	૩૨૯	,,	ગાંધી	,,
સહદેવી	સર્વાંગ	૨૩૮	૧૬	,,	ગીમ	,,
કાળીજીરી	બીજ	,,	૧૬	,,	ગાંધી	,,
ભાગરો	સર્વાંગ	,,	૬૬૪	,,	બીનાશ	,,
૨ સૂકાઈ	,,	,,	૬૪૯		ગાંધી	,,
ચિત્રક	મૂળ	૨૪૧	૬	,,	ગાંધી	,,
શંખાવળી	સર્વાંગ	૨૫૧	૧૪	,,	જંગલ	,,

ખરજવું ઉકવથ

[ECZEMA]

આ દર્દ જો કે દેખાય છે સામાન્ય ત્વચારોગ જેવો પણ તેનો સંબંધ શરીરના આંતર ભાગ સાથે છે. ખોરાકી પદાર્થમાં......... Un saturated oilsના તેજામ્લ Linalic, Aracodic વગેરેની ઉણપથી આ રોગ શરીરના હાથ, પગ કે બીજા ભાગો પર થઇ આવે છે. ઉપરાંત કોઇ ખરજવાંવાળાં સખ્સના ઝેરી જંતુ પરુવાળાં શરીરને સ્પર્શે તો પણ થઇ આવે છે.

આ દર્દમાં શરૂ વખતે ચામડી રાતી થઇ પછી તે પર મોતી જેવાં ઝીણા દાણા દેખાય છે. આ દાણા પાસે પાસે મોટા થઇ થોડે વખતે ભેગાં મળી જાય છે અને પછી ફૂટી તેમાંથી પાણી જેવી રસી ઝરે છે. અને એ રસી સુકાઇ તે પર ભીંગડા બાઝે છે. અને ખૂબ ચેળ આવે છે. બાહ્યોપચારની દવા ચોપડેથી ઉપરની ત્વચા સૂકાય છે. થોડો વખત ચેળ પણ કમતી થાય છે. પણ તેની અંદરના જંતુઓ અંદર ખૂબ ઊતરેલા હોવાથી બાહ્યોપચારની દવાથી નષ્ટ થતાં નથી અને એ ખરજવું ફરી ફૂટી નીકળે છે. જૂનું થતાં બહુ પીડા કરે છે. કેટલાંકને તો જિંદગી પર્યંત સાલે છે. વૈદ્ય ડોકટરો આ માટે રક્ત-શોધક દવાઓ આપે છે. તેથી ઘણી વખતે સુધરે છે. પણ એ માટે ખાસ ઉપચાર તો જે તેલી તેજામ્લોની ઉણપથી એ થાય છે. તેનું સેવન–એટલે અલસીનું, ભોંયશીંગનું, તલનું, કરડીનું, તેલ, તાજાં શાક ફળો, રાંધ્યા વગર ખાઇ શકાય એવાં પાંદડા–કોબી, મૂળાપાન, ધાણાભાજી, મેથીભાજી, સુવા, વરીઆળીની ભાજી, કુંવાર પાઠાં. રાઇ, સરસવ, અશેળીયાના પાનનો કચુંબર, લીંબુના રસ સાથે લેવાથી જલદી મટે. બાહ્યોપચારમાં ભીલામાંના બીજ તેલમાં કાલવી, તેની અંદર કુંવાડિયા. કાસુંદરા, કાદમારી જેવાં બીજ કે જેમાં ક્રાઇસોફેનિક એસીડ હોય છે, તે નાખી ચોપડાય. -

દાઝવું, દગ્ધ વ્રણ

[BURNING WOUND]

અગ્નિથી, વરાળથી, ઉકળતા કે ઝાઝા ગરમ પાણીથી કે ઉકળતા અગર ઉનાં તેલ–ઘીથી દાઝી જવાને લીધે, જો થોડી અસર થઈ હોય તો તે ભાગ લાલ થઇ આવે છે, તે પર બળતરા થાય છે, પણ વધુ અસર થઈ હોય તો તે સ્થળે ફોલ્લા ઉઠી એ ફોલ્લા ફૂટી અંદર સડો થઇ પાચ થાય છે. આને લીધે તાવ આવે છે. આ દાઝવાની અસર ચહેરા ઉપર થઇ હોય તો તેની અસર આંખ તથા બીજા ભાગ પર વધુ માઠી થાય છે. મગજના જ્ઞાનતંતુઓ પર જો માઠી અસર થાય તો તેનું પરિણામ તેથી પણ વધુ ભયંકર આવે છે.

જે ભાગ દાઝ્યો હોય તે પર તુરતાતુરત લુંછેલી શેવાળ, કે મેંદીના કે આવળના પાન વાટી બાંધવા, ચોપડવા. એટલે બળતરા શાંત પડશે. ફોલ્લા નહિ ઉઠે કે થોડા ઉઠશે.

આ પછી તલનું કે ભોયશીંગનું કે કોપરાનુ કે અલસીનું (ખાસ) તેલ ચૂનાના પાણીની અંદર મસળી સફેદ મલમ જેવું બને તે ચોપડવાથી ફાયદો થાય છે. હિદમા દાઝયા માટે આ ઘરગથ્થુ દવા છે, મેં આ મલમની અંદર ખેરનો શુદ્ધ કાથો અને માયા (માયફળ)નુ બારિક કપડ છાણ ચૂર્ણ નાંખી અનુભવ કરેલ તેથી જલદી રૂઝ આવેલ હતી.

આ મલમ લગાડતા પહેલાં દરરોજ મેંદીના તાજાં પાનના ઉકાળાની અંદર કાથો અને માયાના ચૂર્ણ નાંખી જે પરુ પાચ થયાં હોય તે સાફ કરી દરરોજ નવો મલમ લગાડવો.

શરીરના કોઈ એવા ભાગો પર દાઝ આવી હોય કે એ મલમ હાલચાલ કરતાં કે કામ કરતાં લુંછાઇ જાય, તેથી કેળના પાન બાંધી ઉપર પાટો બાંધી દેવો, પણ એ પાટો દરરોજ ચોવીસ કલાકે તો બદલવો જ જોઇએ, નહિ તો પાચ બીજે સ્થળે લાગી બીજા ભાગને ચેપ લગાડે.

દંભક, ક્ષોભક

[EPISPASTICS–ESEHEROTICS CASTICS]

[RUBEFACIENT–VESICANT IRRITAVE IRRITANT]

જે દવા ચામડી પર ચોપડવાથી તે જ વખતે કે થોડા વખત પછી આગનાં જેવી બળતરા કરી તે ભાગને બાળી નાખે કે ફોલ્લા ઉઠાડે તેને દંભક કહે છે.

જે દવાઓ ચામડી પર ચોપડવાથી ચામડીને લાલ કરે, વધુ વખત રહે તો સહેજ નાની ફોડકીઓ કે ફોલ્લા ઉઠાડે તે ક્ષોભક કહેવાય છે. ક્ષોભક એ શાંત સ્વરૂપ છે. દંભક તીક્ષ્ણ સ્વરૂપ છે. બન્ને જાતની દવાઓ બાહ્યોપચાર માટે જ વપરાય.

એલોપથી દવાઓમાં ઘણી જાતના એસીડ–તેજાબ–ની બનાવટો દંભક છે. આયુર્વેદમાં એસીડની શોધ થએલી છે કે નહિ તે જાણી શકયો નથી. યુનાની–તીબી–વૈદામાં થોડી છે. વનોષધિ દવામાં દંભક

દવાઓ ઘણી છે, પણ ઍસીડ જેટલું કામ કરી શકતી નથી.

દંભક દવાઓ દુષ્ટ, નહિ રૂઝાતા, પરૂ પાચવાળાં ઘણા દિવસના જૂનાં વ્રણો પર, અર્બુદ–કેન્સર–જેવી ભયંકર ગ્રંથીઓ પર ચોપડાય. આવા વ્રણોની અંદર બારીક જંતુ હોય તેને તથા સડેલા ભાગને બાળી નાખે છે. એટલે તે પછી રોપણ દવાઓથી તે તરત રૂઝાઈ શકે છે. વળી શરીરના કોઈ કોઈ ભાગ પર મસા થાય છે. આ મસા જો કે ઈજા કરતા નથી પણ ચહેરા જેવા ભાગ પર હોય છે, તેથી ચહેરો કદરૂપો દેખાય, તેથી તેના પર ચોપડી તેને બાળી નાખવા વપરાય છે.

ક્ષોભક દવાઓ જે ઓછી દંભક છે, તે ફક્ત ચામડીને લાલ કરી બળતરા કરે છે, અને એ સ્થળે વરમ પેદા કરે છે. વરમનો એવો નિયમ છે કે જે ઠેકાણે વરમ થાય ત્યા લોહી ખેંચાઈ આવે. જ્યારે અંદરના ભાગમાં વરમ થયો હોય, અને દુઃખાવો થયા કરતો હોય ત્યારે બહારના ભાગમા ક્ષોભક દવા ચોપડવાથી એ વરમ બહાર થઈ આવી તે સ્થળે પાક થઈ ફૂટી, અંદરનું દર્દ બહાર પુરુ રૂપે આવે. અને રોપણ દવાથી રૂઝાઈ એ દર્દ મટે. નીચેની દવાઓ આ દંભક–ક્ષોભક સ્વરૂપની છે.

દર જ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?	દંભક કે ક્ષોભક
૨	કપુર	તેલ	૧૧	૧૬			
૧	Sassafras	,,	૧૧	૨૫	અમેરિકા	દવાદુકાન	ક્ષોભક
૧	Clematisની ઘણી સ્પીસીઓ મુર્વી ગૌરી તથા ખીજી	સર્વાંગ	૧૫	૧	હિંદ	પહાડો	દંભક
						,,	
૧	Knoltonia	,,	૧૫	૫	આફ્રિકા		,,
૧	કળીકાજ	,,	૧૫	૧૦	હિમાલય	પંજાબ	,,
૨	મરી	ફળ	૨૮	૨	હિંદ	ગાંધી	ક્ષોભક
૧	દારૂડી	મૂળ	૩૨	૬	મેક્સિકો	બીનારા	,,
૨	તલવણ	સર્વાંગ	૩૬	૨	હિંદ	સીમ	,,
	Polanasia	બીજ	,,	૬	કોચીનચીન		,,
૨	કેરડો	ડાળીપાન	,,	૧૭	હિંદ	જંગલ	,,
૧	વાયવરણો	છાલપાન	,,	૨૧	,,	,,	,,
૩	ધુંટી. ડુમરો	પાન	,,	૧૭	,,	,,	,,
૧	Garlic pear		,,	૧૨			
૨	સરગવો કડવો	મૂળ	૩૭	૧	હિંદ	જંગલ	ક્ષોભક
૨	Cochlaria (Horse radish)	,,	૩૯	૪૦	યુરોપ		,,
૧	રાઈ–Mustard	બીજ	,,	૭૭	હિંદ	ગાંધી, વાવેતર	દંભક
૧	જાંબો	બીજ, તેલ	,,	૭૯	,,	વાવેતર	,,

આરોળીઓ	બીજ	,,	૯૪	,,	ગાંધી	,,
૧ Senega snake root	મૂળ	૪૨	૨	અમેરિકા		ક્ષેાભક
૨ ભેાયસુણુ	સર્વાંગ	,,	૨	હિંદ	જંગલ	,,
૧ મૂષકર્ણી	પાન	૪૮	૧	,,	,,	દંભક
પચૂરમૂળ	મૂળ	૫૭	૧૫	હિમાલય	પંજાબ	,,
૨ અગનગુટી	સર્વાંગ	૭૬	૧	હિંદ	તળાવેા	,,
૨ Mezereon	છાલ	૮૧	૩			,,
૩ રામેા	સર્વાંગ	,,	૨૫	હિંદ	પહાડેા	,,
૧ પુનર્નવા	,,	૮૩	૫	,,	વાડેાપર	ક્ષેાભક
Bryony	મૂળ	૧૦૩	૬	યુરેાપ		બન્ને
૧ કાજુપુટી	છાલ	૧૧૮	૨૨	આસ્ટ્રેલીયા	દવાદુકાન	ક્ષેાભક
૩ થેાર ડાંડલીઓ	ચીક	૧૩૬	૨	આફ્રિકા	વાડે થાય છે	દંભક
૨ થેાર શૂંગરેા	,,	,,	૨	,,	,,	ક્ષેાભક
૨ નેપાળેા	બીજ	,,	૮૦	હિંદ	ગાંધી	દંભક
Croton oil	તેલ	,,				
૧ Calabar bean	બીજ	૧૪૮	૨૨૦	આફ્રિકા		ક્ષેાભક
૧ Tonka bean	,,	,,	૨૬૪	અમેરિકા		,,
Elemi balsam	રાળ	૧૯૬	૧	સ્પેન		
૩ કાજુ	કેાટલું	૨૦૫	૮	અમેરિકા	મેવાદુકાન	દંભક
૧ ભીલામેા	ફળ	,,	૨૫	હિંદ	ગાંધી	,,
૨ કણેર	મૂળ	૨૩૦	૨૩	,,	બગીચા	
૧ આકડેા	ચીક	૨૩૧	૫૧	,,	જંગલ	ક્ષેાભક
Moxa	તત્વ	૨૩૮	૪૦૦ / ૫૫૧	ચીન	ચીન	દંભક
૧ Arnica	ફળ	,,	૫૬૪	યુરેાપ	સૈબીરીયા	,,
૧ ચિત્રક	મૂળ	૨૪૧	૬	હિંદ	જંગલ	,,
૨ મરચાં	ફળ	૨૫૦	૧૦	અમેરિકા	ગાંધી	ક્ષેાભક
૧ આસુંદ	મૂળ	૨૫૧	૧૫	હિંદ	સીમ	,,
૨ સુંઠ	મૂળ	૨૯૦	૪૫	,,	ગાંધી	,,
૨ ડુંગળી	કાંદા	૩૦૬	૫	,,	શાકબજાર	,,
૧ લસણ	,,	,,	૫	,,	ગાંધી	,,
Thuja	કેાનીફરી		૩૭	અમેરિકા		દંભક
ટરપેન્ટાઈન	તેલ	,,		હિંદ	દવાદુકાન	ક્ષેાભક
Savin	Tops	,,	૪૧	યુરેાપ		દંભક
Bitter apple	ફળ	૧૦૩	૧૯			

સોજો—વરમ—શોફ

(INFLAMMAATION]

શરીરના કોઈપણ ભાગમાં લોહીનો ભરાવો થઇ દાહ થાય છે. આ ભાગની સૂક્ષ્મ રક્ત નળીઓ મોટી થઈ તેમાં લોહી વધારે ભરાઇ, વધારે વેગથી ફરી, થોડે વખતે મંદ પડી એ સ્થળે સફેદ અને લાલ લોહીના કણોનો જમાવ થઇ ત્યાં લોહીનું હરવું ફરવું બંધ પડે છે. એ સ્થળે રતાશ, વેદના, ગરમી અને સોજો થાય છે. શરીર નબળુ થવાથી કે જીર્ણ વ્યાધિ પછી, ક્ષય, ઝાડા, પાંડુ, હૃદય રોગ મૂત્રપિંડના રોગ વખતે પણ શરીરના હાથ પગ પર કે બીજા ભાગમાં કે આખા શરીરમાં સોજા ચડી દાહ થાય છે. જે વરમ કોઇ રોગના કારણે થયાં હોય તો તે રોગોની જે આંતરોપચાર દવા કરવામાં આવે, ને તે લાગુ પડે તો એ વરમ આપોઆપ સમાઇ જાય, પણ બીજા કારણે થયું હોય તો અથવા રોગો વખતે પણ બાહ્યોપચાર કરવાં જ જોઇએ. આ માટે ગરમ પોટીશનો શેક તથા શોથ હર દવાઓનો લેપ કરવો. આવા સોજામાં મુખ્યત્વે ધોળા લોહીના કણો જ મોટી સંખ્યામાં આવી સોજો કરે છે.

શોથઘ્ન કે સોજો ઉતારનાર દવાઓ જે દવાઓ ખાવાથી ઝાડા વાટે અથવા શરીરમાં શક્તિ લાવીને, કે સોજો થવાનાં કારણને દાબીને, કે દવા પોતાના પ્રભાવથી સોજાને ઓછો કરે તેવી દવા શોથઘ્ન કહેવાય. જેમકે, અરણી, આવળ, કડવી નઇ, કાળીપાટ, કીડામારી, દશમૂળ, દારૂહળદર, સરસડો, સૂંઠ, પુનર્નવા પીલુડી વગેરે.

વળી, પૌષ્ટિક, સારક, અને વાતહર દવાઓ પણ સોજાને ઉતારનાર થાય છે

સોજો એ મુખ્ય રોગ નથી. પણ જુદા જુદા રોગોનું તે એક ચિહ્ન છે સાધારણ રીતે સોજો વાયુના પ્રકોપથી થાય છે. એટલે વાતહર દવાઓ ફાયદો કરે છે. આવી દવાઓનો લેપ કે તેલ લગાડવાથી આરામ થાય છે. જો લોહી બગડવાથી સોજો થયો હોય તો રક્તશોધક અને સારક દવાઓ ઉપયોગી છે. અને નબળાઇ કે ક્ષીણતાથી સોજો જણાતો હોય તો પૌષ્ટિક દવાનો ઉપયોગ કરવો.

અતિસાર, સંગ્રહણી, અર્શ, જેવા વ્યાધિમાં નબળાઈ સાથે સોજો થયો હોય તે વખતે તેઓના ઉપચારો જો કરવામાં આવે તો જ સોજા ઉતરે. ધોવ વાયુ કે બીજા વાતરોગોથી થયું હોય તો તેના ઉપચારોથી સુધરે, પણ શરીરની અંદરનું લોહી દુષિત થયાથી કે કારણ જાણી ન શકાતાં હોય એ વખતે શરૂમાં રેચક દવાઓ આપી રક્તશોધક અને વાતહર દવાઓ પેટમાં લેવાય. શોથઘ્ન દવાઓના લેપ થાય.

કેટલાક દુઃખના અવયવોનું હલનચલન બંધ કરવાથી પણ તે પર આવેલ સોજો ઉતરી જાય છે. પાકના સોજાને પોટીસ અને વાળો તૂટવાથી થયેલ બેહદ સોજાને લીંબડાના અને એરંડીના વરાળીઆં પાન વધારે માફક આવે છે. તેમ હૃદયરોગમા અને મૂત્રપીંડના વ્યાધિને લીધે થએલો પગનો સોજો ફક્ત સાધારણ તંગ પાટો બાંધવાથી જ ઉતરી જાય છે.

મૂત્ર સાથે......આલ્બ્યુમિન પડે છે, તેથી કે વૃદ્ધાવસ્થામાં ઘરમાં પડી રહેનાર કે જીર્ણ વ્યાધિને લીધે સોજા ચડે એ વખતે પુનર્નવાના મૂળ, પીલુડી પાન, ગળજીભી, ટેરેક્ષેકમ, ભાંગરો માંથી બધા કે જે મળે તે લેવાય.

અંદરના ભાગમાં વરમ થએલ હોય, તે વરમના બગાડાને બહાર કાઢવા, બહારના ભાગમાં દવાઓ ચોપડાય એવી દંભક અને ક્ષોભક જુદી દર્શાવી છે. આ શોથઘ્ન દવાઓ પણ ચામડી પર બળતરા કર્યા વગર અંદરના વરમને ખેંચી એ સ્થળે ફોડી, કે જામેલ બગાડાને વીખેરી ઝાડા પેસાબ માર્ગે બહાર કાઢનાર છે.

ધુમધા–ચોટ

માર કે ચોટથી શરીર પર બાહ્ય ઇજા થઇ ફટ ન થતાં તે ઠેકાણે અંદર લોહીનો જમાવ થઇ જાય છે. આ સ્થળે અંદરના ભાગમા ઓછો વત્તો દુખાવો થાય છે. કોઈ વખત છાતી જેવા ભાગ પર આવી ઈજા વધારે થઈ હોય તો મુખ કે નાક દ્વારા લોહી નીકળે છે. આ માટે આંતરોપચારમાં આહી, રક્ત નિરોધક દવાઓ લેવી. અને જે સ્થળે દુખાવો હોય તે સ્થળે જામેલ લોહીને વિખેરી નાખનાર શોથઘ્ન દવાઓનો લેપ લગાડવો, શેક કરવો. એ સ્થળે પાછળથી કાળા ડાઘ થઇ જાય છે, જે વેદના ઘટતાં કેટલોક વખત રહે છે. એ અંદરના ભાગની બગડેલ લોહીને લીધે થાય છે, આ લોહી આસ્તે આસ્તે પ્રસરી જઇ એ ડાઘ નીકળી જાય છે.

લચક–કોઇ અંગનું મરડાઈ જવું

[SPRAIN]

હિંદમાં બધી જાતના સાંધાઓના ખસી જવાને માટે એક જ નામ નથી, પણ વાંસાના બંધ ખસી જવાને માટે લચક શબ્દ છે. એલોપથી વૈદામા કોઇ પણ સાંધા ખસી જવા માટે સ્પ્રેઇન શબ્દ છે. આવી રીતે જ્યારે થયું હોય ત્યારે તે પર તેલથી માલીસ કરી, એ સાધાઓ ખસી ગયા હોય તો તેના છેડા બરાબર આવે તે રીતે ગોઠવી તે પર શોથઘ્ન લેપની દવા ચોપડી ખાંપીઆ બાંધી ચોડા દિવસ પાટો બાંધી રાખવાથી, પાછા સંધાઈ ઠેકાણે આવી જાય છે. મોટાં હાડકા ભાંગી ગયા હોય તો તેના છેડા પણ સામસામા ગોઠવી આ રીતે બંધન બાંધી રાખ્યાથી સંધાઇ ઠેકાણે આવી જાય છે.

એ સાંધાં કે, હાડકાં બહુ ઈજાથી ખસ્યાં હોય અને તેથી અંદર જખમ થઇ પાચ થયો હોય તો શોધન દવાથી એ પાકને કાઢી રોપણ દવાથી રૂઝવવું. ખટાશ ન ખાવી.

કળતરઃ—નબળાઇને લીધે, કે જીર્ણ બીમારીથી હાથ-પગના, કેડના સ્નાયુ ખૂબ દુઃખ્યા કરે છે. શરદી લાગતાં એ દુઃખાવો વધુ થાય છે. આ માટે ઉષ્ણ, પૌષ્ટિક, ધાતુ પૌષ્ટિક દવાઓના આંતરોપચાર કરવાં. તથા ઉષ્ણ દવાઓના લેપ, મર્દન, ઉપરાંત શેક કરવો, ખટાશથી દૂર રહેવું.

શેાથઘ્ન

[DISCUTIENT RESOIVENT]

દર જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગેાત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?	ઉપચાર
	સીતાફળ	ફળગળ	૮	૩૦	અમેરિકા	ફળબજાર	બાહ્ય
	Akebia	ડાળી	૨૧	૭	ચીન		
	તેલીયેા હેમકંદ	પાન	૩૬	૧૪	હિંદ	વાડેાપર	આંતર
	અશેળીએા	બીજ	૩૯	૯૪	ભૂમધ્ય	ગાંધી	આંતર બાહ્ય
	તાંદળજો	મૂળ	૬૩	૧૪	હિંદ	શાકબજાર	બાહ્ય
	અલસી	બીજ	૬૫	૨	,,	ગાંધી	પેાટીશ
	ગુલબાસ	પાન	૮૩	૧	મેક્સીકેા	બગીચા	બાહ્ય
	ક્રેાડલ	મૂળની છાલ	૧૦૩	૩	હિંદ	જંગલ	આંતર
	તુરીઆં મીઠાં / કડવાં.	મૂળ	,,	૧૧	,,	વાવેતર જંગલ	આંતર બાહ્ય
	પેાપૈયેા	ચીક	૧૦૬	૧	અમેરિકા	બગીચા વાડીએા.	બાહ્ય
	શેમળેા	મૂળ	૧૩૧	૩	હિંદ	જંગલ	
	Marshmallow ખતમી	મૂળ	૧૩૨	૪	યુરેાપ	ગાંધી	Emollient
	પારસ પીપળેા	પાન	,,	૩૭	હિંદ	જંગલ	બાહ્ય
	મેથી	બીજ	૧૪૮	૭૧	,,	ગાંધી	લેપ
	શેવરી	પાન	,,	૧૧૮	ઇજીપ્ત	વાડીએા	
	ગુગળ	ગુંદ	,,	૧૩૩	ભુમધ્ય	ગાંધી	લેપ
	પાતેરવેા	પાન	,,	૨૦૧	હિંદ	જંગલ	
	અડદ	બીજ	,,	૨૨૧	હિંદ	દાણાબજાર	બાહ્ય
	Elm bark	છાલ	૧૬૫	૧	યુરેાપ		પેાટીશ Emollien
	ચરેલ પાપડી	મૂળ	,,	૨	હિંદ	જંગલ	
	Sliper elm	છાલ					
	ફણુસ	ચીક	૧૬૭	૩૨	,,	વાડીએા	બાહ્ય
	લીંબડેા	પાન	૧૯૭	૯	,,	સર્વત્ર	,,
	કાગડેાળીએા	મૂળ	૧૯૮	૫	,,	વાડેાપર	આં[illegible]
	કણેર સફેદ / લાલ	,, / ,,	૨૩૦	૨૩ / ૬૨	,,	બગીચા	

૧ Arnica	ગોથાં	૨૩૮	૫:૪	યુરોપ		
૨ રીંગણાં	ફળ	૨૫૦	૨	હિંદ	શાકબજાર	આંતર
ભોરીંગણી	સર્વાંગ	,,	૨	,,	વગડો	,,
૧ બટાટા	કંદ	,,	૨	અમેરિકા	શાકબજાર	બાહ્ય
૧ પીલુડી (કાકમાચી)	પાન	,,	૨	હિંદ	જંગલસીમ	આંતર બાહ્ય
૧ આસુંદ ખોટી	મૂળ	,,	૧૫	,,	સીમવાડીઓ	બાહ્ય
૧ બેલાડોના	પાન મૂળ ધન	,,	૩૪	ભૂમધ્ય હિમાલય	દવાદુકાન	,,
૧ લક્ષ્મણા	મૂળ	,,	૨	,,		,,
૩ ધતુરો	પાન	,,	૩૮	હિંદ	સીમ	,,
૨ ખુરાસાની અજમો	બીજ પાન	,,	૪૧	ભૂમધ્ય હિમાલય	ગાંધી	
૧ સમુદ્રશોક	પાન	૨૫૧	૩	હિંદ	જંગલ	,,
૨ ફાંગ	,,	,,	૨	,,	વાડોપર	,,
૧ મર્યાદવેલ રાવળપત્રી	,,	,,	૯	,,	રેતીનાઢુઆ	,,
૧ નગોડ	,,	૨૬૩	૪૬	,,	જંગલ	,,
૨ આંબાહળદર	મૂળ	૨૯૦	૨૧	હિંદ	ગાંધી	,,
૧ કુંવાર	પાન	૨૯૩	૬૩	,,	સીમ	,,
૧ ડુંગળી બાફેલી	કાંદાં	૩૦૬	૫	,,	શાકબજાર	,,
૧ ઘઉં	{ લોટની પોટીશ	૩૩૨	૪૪	,,	અનાજ	,,

બધીરાત્મક–બાહ્ય વેદનાશામક, બાહ્ય સંજ્ઞાહર

[ANODINE LOCAL ANAESTHETICS]

માર કે ચોટ લાગવાથી જ્યારે બહુ ઇજા થઈ હોય, ત્વચા ચીરાઇ ન જતાં થોડી ઇજાના કારણે ફક્ત અંદર જ જખમ થઇ તેમાં કળતર થતી હોય. અંદરના ભાગમાં કોઇ દર્દને લીધે લોહી બગડી વેદના થતી હોય, અંદર સડો થઇ એ સડો હજી બહાર ન નીકળતાં અંદર જ રહી વેદના કરતો હોય, ત્યારે આંતરોપચાર કરતાં બાહ્યોપચાર વધુ અને જલદી ઉપયોગી બને છે. એ માટે એવી દવાઓના લેપ ચોપડાય. પોટીશ બનાવી લગાડાય, ગરમ પાણીમાં ઉકાળી સૂતરાઉ કે ગરમ કપડાથી પોતાં રખાય કે શેક થાય, ઠંડા પાણીમાં નાખી તેના પોતાં (લોશન) રખાય છે. આ દવાઓ બાહ્ય વેદના શામક કહેવાય છે.

આવા દર્દીવાળાં ભાગ ઉપલા ઉપચારોથી જલદી શાંત ન થાય તો હાલના સર્જનો એવાં કે પર વહેતાં જખમો પર શસ્ત્રક્રિયા કરે છે, આ વખતે આજુબાજુની જીવિત ત્વચા પણ થોડી કપાઇ જાય, તે પર વાઢકાપથી જે ઇજા થાય તે દર્દી ખમી શકે નહિ. બહુ ઇજાના કારણે જ્ઞાનતંતુઓ પર ગાઢી અસર થઈ વખતે મૃત્યુ પણ થઇ પડે. આ કારણે જ્ઞાનતંતુઓ શૂન્ય (બહેરાં) કરનાર સંજ્ઞાહર દવાઓ

લગાડાય છે (ભારતના આયુર્વેદ વૈદાંમાં શસ્ત્રક્રિયા અને સંજ્ઞાહર ઔષધીઓની વિદ્યા હતી જ. પણ વચ્ચેના અંધકાર જમાનામાં તે ભૂલાઈ ગઈ છે. આવે વખતે આવી સંજ્ઞાહર દવાઓ જે આંતરોપચાર તરીકે લેવાય છે, જે આથી અગાઉના પ્રકરણમાં જણાવેલી છે. તે જ અથવા ફક્ત બાહ્ય સંજ્ઞાહર ઔષધી અહીં જણાવવામાં આવે છે, આ દવા ચોપડવાથી કેટલાક વખત સુધી ચામડી પર જરા પણ ઇજા જણાતી નથી. દાંતમાં સડો થવાથી કે અંદર જંતુ પડી ખૂબ વેદના–દંતશૂળ—થાય એ વખતે, કે ગાંઠ ગુમડાં હજી ફૂટવાં ને વખત હોય અને અંદર ખૂબ કળતર કરી રહ્યા હોય એ વખતે આ દવાઓ ચોપડાય છે, એ દવાઓ જંતુનાશક હોતી નથી. બાહ્ય વેદના શામક અને બાહ્ય સંજ્ઞાહરમાં ફરક માત્ર એટલો જ છે કે પહેલી શાંત અસર કરનાર છે, બીજી વધુ અસર કરનાર છે. બન્ને ઓછી વધુ જ્ઞાનતંતુઓને શૂન્ય કરનાર તો છે જ. કેટલીક ગુડમાર જેવી વનસ્પતિઓ તો જીભની ત્વચા પર બહાર અસર કરી મિષ્ટ કે કડવાં સ્વાદની અસર કેટલોક વખત દબાવી દે છે.

બાહ્ય વેદના શામક, બાહ્ય સંજ્ઞાહર

(ANODINE LOCAL ANAESTHETICS)

ર દ જજો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	કયાં મળે ?	પ્રકાર
	કપુર	જામેલતેલ	૧૧	૧૬	ફોરીઆ	ગાંધી	વેદના શામક.
	તજ	છાલ તેલ ચપલ	,,	૧૬	હિંદ	,,	,,
૧	મેદા લકડી	છાલ	,,	૨૮	હિંદ	,,	,,
	Pulsatilla	સર્વાંગ	૧૫	૪	યુરોપ		સંજ્ઞાહર
	ફલોરુ જીરું	બીજ	,,	૨૨	ભૂમધ્ય	,,	વેદના શામક
	,,	તેલ	,,	,,	,,	દવાદુકાન	સંજ્ઞાહર
૨	વછનાગ	મૂળ	,,	૨૬	હિમાલય	ગાંધી	વેદના શામક વધુવખતે સંજ્ઞાહર
	પીંપર	ફળરસ Chavicol	૨૮	૨	હિંદ	,,	વેદના શામક
	નાગરવેલ	પાન Aha kane	,,	૨	,,	તંબોળી	વેદના શામક સંજ્ઞાહર
	ચવક	Chavicol	,,	૨	,,	ગાંધી દવાદુકાન	સંજ્ઞાહર
	Kava root	kavadine		૨	આસ્ટ્રેલીઆ		,,
	લવિંગ	ફૂલકડી ચપલ તેલ	૧૧૮	૫૮	મોલુક્સ જંગબાર	ગાંધી	વેદના શામક
૧	Cocain	ક્ષારોદ	૧૩૫	૧	અમેરિકા	દવાદુકાન	સંજ્ઞાહર

Sassy bark	Hydro chloide	૧૪૬	૭૬	અપરચાઇના		સંગ્રાહક
Khat	પાનડાળી	૧૭૩	૪	અમેરિકા		,,
Yohimbe	Yohi mbine	૨૩૧ ૨૩૨	૨૦ ૨૦	ફ્રેંચકોંગો		,, ,,
ગુડમાર	પાન	૨૩૧	૧૦૧			
Elder	ફૂલોની ચિકાસ	૨૩૩	૧	અમેરિકા		વેદના શામક
૩ ગરેડી	ફૂલકડી	૨૩૮	૪૧૦	ભૂમધ્ય	બગીચા	,,
અકલકરો	મૂળ	,,	૫૧૫	,,	ગાંધી	ઓછીસંગ્રાહક
૨ Belladonna	એક્ષ્ટ્રેક્ટ	૨૫૦	૫૪	યુરોપ	દવાદુકાન	વેદના શામક
સુંઠ	મૂળ	૨૯૦	૪૫	હિંદ	ગાંધી	,,
હળદર	,,	,,	૨૧	,,	,,	,,
આંબા હળદર	,,	,,	૨૧	,,	,,	,,
૧ ટીંચર આયોડીન	દરિયા, વનસ્પતિઓમાંથી					

અભ્યંજન, માર્દવકૃત સ્નેહ મર્દન, કે માલીસ

(EMOLLIENT)

શરીરના કોઇ ભાગમાં લોહીનો જમાવ થઇ ગયો હોય અને કળતર થતી હોય ત્યારે એ જામેલ લોહીને વિખેરી નાખવા વાળા ભાગ પર એવી કેટલીક દવાઓ ઉપયોગી છે કે તેઓ પોતાના જોર વડે એ સ્થળના સ્નાયુને ઢીલાં કરી તેઓની ગતિ વધારી અંદરના જામેલ લોહીને વિખેરી નાખે છે. આવી દવાઓ આ નીચે કોઠામાં જણાવી છે.

દર જ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની
	અળશી	બીજ	૬૫.	૨	હિંદ
	બદામ	,,	૧૪૩	૧૩	
	તપખીર	મૂળનો	જુઓ એરોરૂટ		
	સાબુદાણા	{ મેંદો { મેંદો	૩૧૪ ના થડ વચ્ચેનો મેંદો		
	કપાસના પોલ	રેસા	૬૩૨	૩૯	
	પીલી કાઢેલા તેલ	જુઓ	વિષય અનુક્રમણિકામાં તેલ		
	અંજીર	ફળ	૧૬૭	૨૨	
	ઘઉંના ફુલાં સહિતનો લોટ	બીજ	૩૩૨	૪૪	
	મેંદો ગોળ, અજમો ભેળવેલ	જુઓ	મેંદો વિષય અનુક્રમણિકામાં		

સળો અટકાવનાર

[ANTISEPTIC DISINFACTANTS]

જખમો થતાં કે શરીરની અંદર કોઈ નસ કે આંતરડો કપાતાં કે બીજી રીતે અંદર જખમ કે પાચ થતાં, પ્રસવ વખતે ગર્ભાશયમાં ઇજા થતાં કે ઓર કે મળીનો ભાગ ગર્ભાશયમાં થોડો રહી ગયો હોય તો તેથી સળો થઈ શરીરમાં ઝેરી અસર થાય છે. આ ઝેરી અસર એની અંદર બારીક જંતુ પડવાને લીધે થાય છે. શસ્ત્રક્રિયા કરનાર સર્જન-ડૉકટરો, જખમો ધોઇ પાટાપિંડી કરનાર નર્સ, કમ્પાઉન્ડરો આવા સળો થયેલા જખમોની સારવાર કરતાં જો સાવચેતી ન રાખે, તો તેઓને એ ઝેરી ચેપ ચોંટી ઝેરી અસર થાય છે, મૃત્યુ સુધ્ધાં તાત્કાળિક થઇ પડે છે. એ માટે નીચે કોઠામાં જણાવેલ દવાઓ આંતર અને બાહ્યોપચાર માટે સેવાય બાહ્યઉપચારમાં લેપ કે મલમ રૂપે ચોપડાય. ઠંડા પાણીમાં નાંખી પોતાં રખાય, ઉકાળામાં નાખી ધોવાય, હાલમાં ડૉકટરો ઈંજકશન આપે છે.

દર જ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	કયા મળે?	ઉપચાર
૧	Aristol	ક્ષારોદ	૨૪	૫	યુરોપ	દવાદુકાન	આંતર
૧	Chavicol	,,	૨૮	૨	,,	,,	,,
૨	ચણકબાબ	ફળ તેલ	૨૮	૨	મોલુકસ	ગાંધી	,,
	Kava root	મૂળ	૨૮	૨	સેન્ડ વિચ		,,
	ઝરસ	સર્વાંગ	૫૪	૪	હિંદ	ગાંધી	,,
	બીજબંદ	બીજ	૫૧	૧૫	,,	સીમ	બાહ્ય
	ધમાસો	સર્વાંગ	૬૬	૧૦	,,	,,	આંતર-બાહ્ય
	અગર	લાકડું	૮૧	૩૬	,,	ગાંધી	બાહ્ય
	કાજુપુટી	તેલ	૧૧૮	૨૨	આસ્ટ્રેલીયા	દવાદુકાન	,,
	યુકેલીપ્ટસ	,,	,,	૩૦	,,	,,	,,
	સુગંધી મેંદી	,,	,,	૪૯	ભૂમધ્ય	બગીચા	,,
	લવિંગ	,,	,,	૫૮	જંગલ	ગાંધી	,,
	ધુંછ	રેસા	૧૨૮	૧૮	હિંદ	જંગલ	,,
	ગુગળ	મૂળ	૧૪૩	૪૪	હિમાલય	પંજાબ	,,
	કરંજ	તેલ	૧૪૮	૨૫૨	હિંદ	જંગલ	,,
	સરેરો	ચીક	૧૬૭	૪	,,	,,	,,

ઉંદરુ	ફળનું તેલ	૧૬૪	૫૧	,,	ગાંધી	અંતર-બાહ્ય
ચીરફળ	તેલ	૧૬૪	૫૧	,,	,,	,,
બાદરંગ	,,	,,	૫૧	,,	,,	,,
Prickly ash	,,	,,	૫૧	,,	,,	,,
Uva ursi	પાન	૨૧૫	૨	યુરોપ		બાહ્ય
Winter green	તેલ	,,	૪	,,		,,
ગંધપૂરો	,,	,,	૪	હિંદ	પંજાબ ગાંધી	,,
સેાગાન	ગુગીઉં રાળ	૨૨૪	૨	,,	ગાંધી	,,
૧ Black samphier						
૧ Chrysanthemum pyrethrum	આકકોહાન	૨૩૮	૩૭૬	યુરોપ		,,
અરડુસી	પાન	૨૫૯	૯૮	હિંદ	બગીચા	
Pepper mint	તેલ	૨૬૪	૩૩	યુરોપ	દવાદુકાન	
Menthol	તેલનું સત્વ	,,	૩૩	,,	,,	
Phenol	,,	,,	૫૦	,,	,,	
લસણ	કંદ	૩૦૬	૫	હિંદ	ગાંધી	
Juniper berry	ફળ	કોનીફરી	૪૧	યુરોપ		
Vegetable phenol	ઘણા વર્ગોની જાતિઓ					
*Penicilin	પીળી ભૂકી ફુગ સમૂહ			સર્વત્ર	દવાદુકાન	
+Aspergillin	,,					

જંતુનાશક તરીકે પ્રાણીજ અને ખનીજ નીચેની દવાઓ વખણાયે

Carbolic acid Merourochrome

Aeriflavine Boric acid

ચામડીના રોગ—ક્ષુદ્ર ત્વચારોગ

[CUTENEOUS, SKIN DISEASES, TETTERS HERPES, ETC]

ત્વચા પર ફૂટી નીકળનાર રોગો ઘણી જાતના હોય છે. વાતરક્ત, રક્તપિત, કુષ્ટ (કોઢ), કુષ્ટ ગ્રંથિ, ગ્રંથિઓના સોજા, અર્બુદ, ગડમાળ, ઉપદંશ વગેરે દરદો—મહારોગો પણ ત્વચા રોગની ગણતરીમાં

---

* નવી શોધ ૧૯૩૦ની છે બહુ મોંઘી ૨૧૦ રૂપીએ ગ્રામ વેચાય છે. સડો અટકાવનાર કરતા અટક. તરીકે વધુ ઉપયોગી છે. અપુષ્પ સમુહની છે

+ પેનીસીલીન કરતા પણ વધારે ઉપયોગી બની છે. રશિઆની નવી શોધ છે ટાઇમ્સ ઓફ ઇં. તા૦ ૧૨-૪-૪૬મા તેની તારીફ ખુબ લખાઇ છે, આ પણ અપુષ્પ સમુહની છે,

આવે, પણ તેનો સબંધ શરીરના ભાગના લોહી બગાડથી થયેલ હોય છે, જે પિત્ત વિષયમાં જણાવેલ છે, મસા, રસોળી, વગેરે સામાન્ય ગ્રંથિઓ જો કે અંદરના દૂષિત કારણોને લઇ થઈ આવે છે, પણ તેઓ બહાર નીકળી આવ્યા પછી તેનો સબંધ અંદરના ભાગ સાથે થોડો રહે છે, તેઓ મોટે ભાગે બાહ્યોપચારથી સુધરે છે. જેઓ પણ પિત્તપ્રધાન હોય છે તેથી પિત્ત વિષયમાં તે દર્શાવેલ છે. શીળી, ઓરી, આછબડા પણ શરીરની ત્વચા પર ફૂટી નીકળે છે, જે ઓખા કહેવાય છે. તેથી તેઓ ઓખા વિષયમાં જણાવેલાં છે. અહીં ફક્ત ચામડીના નાના રોગ જે ઘણે ભાગે સૂક્ષ્મ જંતુઓ બહારથી ચામડીમાં પેસી જઇ રોગો ઉત્પન્ન કરે છે, અસ્વચ્છતાને લીધે કે અસ્વચ્છ રહેનાર પ્રાણીઓના સંસર્ગના ચેપે થયેલાં હોય છે. જે બાહ્યોપચારથી મટી શકે છે. (લાંબા સમય સુધી બાહ્યોપચાર ન થાય તો અંદર ઊતરી સજો કરનાર છે અને ત્યારે આંતરોપચાર પણ કરવા જરૂર રહે છે.) જે રોગોને આયુર્વેદમાં ક્ષુદ્ર રોગ અને એલોપથીમાં સ્કીનડીસીઝ કહે છે એઓનો જ સમાવેશ કરી તેઓનું વર્ણન કરવામાં આવે છે. આવા દરદો માટે શરૂમા ધમાસા કે લીંબળા કે નગદ કે મેંદી કે ખેરના કાથા કે અરીઠાં કે સિકેકાઈ જેવી ઔષધીઓના ઉકાળાથી સ્નાન થાય. એ દરદવાળા ભાગ ધોવા જોઇએ. કપડાં કે પરસટ રેસાથી ખૂબ ઘસી, અંદર પાચ-પરૂ હોય તે કાઢી, ઉપર ભીંગડાં વળેલ હોય તો છોલી પછી તે પર જંતુનાશક, રોપણ, આદી દવાઓ ચોપડવી આવા દરદોમાં બહુ ગરમ ચીજોના અપથ્ય સિવાય બીજી પરહેજીની જરૂર રહેતી નથી.

૧ વાળો, નારૂ-સ્નાયુક

[GUINEA WORM]

વાવ, કૂવા, તળાવની અંદરના ન વપરાતા કે વરસોવરસ ન ગળાયેલ પાણીની અંદર કે ખાબોચિઆંના કોહવાયેલાં પાણીની અંદર એક જાતની ઝવાત પેદા થાય છે. જેને અંગ્રેજીમાં Land snail અને લેટીનમાં Helix water snail limno minor કહે છે આ જંતુ વાળું પાણી જો મનુષ્યને પીવામાં આવે તો મનુષ્યની જઠરાગ્નિથી થોડે વખતે એ જંતુ તો મરી જાય છે પણ પેટમાં ગયા પછી તે ઈંડાઓને મુકતો જાય છે. એ જઠરાગ્નિની ૯૫° F થી ૯૭° F ગરમીથી તે પોષાઇ તેમાથી વાળારૂપી જીવડો પેદા થાય છે. આ જીવડો વધતા વધતા મોટો થઇ શરીરના કોઈપણ ભાગમાં-ખાસ કરી ટાંગામાં, જાંગમાં, પગના ઉપલી સપાટી પર, પૂંછડી બહાર કાઢે છે. પણ માથું તો અંદર જ માંસમાં છુપાવી ચોટેલું રાખે છે. પૂંછડી બહાર આવતાં ખેંચીએ તો પૂંછડી તૂટી આવે પણ માથું અને બીજું શરીર મરે નહિ અને વધુ ને વધુ અંદર કોતર કરી લોહી પીએ. પૂછડી તૂટી જતાં તો કાઢવું મુશ્કેલ જ થઇ પડે. કોઇક વખતે તો પૂંછડી બહાર કાઢતો નથી. એ વખતે જે દર્દ થાય છે તે તો પિછાનવું જ મુશ્કેલ થાય છે. નિષ્ણાતો જ તેના કેટલાક ખાસ જુદા જુદા ચિહ્નથી પિછાની શકે છે. થોડા ચિહ્ન નીચે જણાવવામાં આવે છે.

આખા શરીરે શીળસ નીકળે. ગાંઠ ઊપડે ઝાડો થાય. શરીરમાં ગભરાટ થાય.

જે સ્થળેથી પૂંછડી નીકળવાની હોય તે સ્થળે નાની નાની ગાંઠો કે ઝામરા જેવાં ફોલ્લાં થાય કે ઝીણી ફોલ્લીઓ થાય. એ પૂંછડીમાંથી ઝીણા ઝીણા ગુંચળા ફૂટે અને પછી બહાર નીકળે. જો નાનો હોય ઉપર હોય તો સોયથી ખોતરી કાઢી શકાય છે. પણ મોટો કે ઊંડો હોય, તૂટી જાય તો અસહ્ય પીડા કરે છે.

પૂંછડી કે ગુંચળાનો ભાગ બહાર દેખાય તે વખતે અલસી કે ઘઉંના લોટની પોટીશ લગાડવી, તેથી જરા વધુ બહાર આવે ત્યારે રેશમનો દોરો બાંધી આસ્તે આસ્તે ખેંચવો. તેથી બહાર ન નીકળે તો એ દોરામાં થોડી ભારે વસ્તુ બાંધી લટકતી રાખવી. બહાર નીકળ્યા પછી જખમ પર જંતુનાશક દવા લીંબડા અને નગદના પાનની પોટીશ લગાડવી કે જેથી તેના ઇંડા રહી ગયા હોય તો નાશ પામે. તૂટી ગયા પછી જો જલદી બહાર કાઢવાના પ્રયત્ન ન થાય તો જખમી કીડામાં સળો થઇ તે સળાનું ઝેર મનુષ્યશરીરમાં ઝેરી અસર પેદા કરી બીજા રોગ ઉપજાવે. મૃત્યુ સુદ્ધા લાવે. આ વખતે સળાની ઝેરી અસર અટકાવવા રક્તશોધક, રેચક, મૂત્રલ દવાઓ પેટમા લેવી અને તેના ભાગ બહાર ખેંચવા માટે બાહ્યોપચાર કરવા.

નીચે કોઠામાં જણાવેલ દવાઓ વાળા માટે અનુભવસિદ્ધ શોધાયેલી છે. જો કે બધી સચોટ અસર નથી કરતી.

દરજ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?	ઉપચાર
	ગળો	વેલ	૨૩	૫	હિંદ	વાડ પર	આંતર
	વાસન વેલ	સ્વરસ	,,	૧૬	,,	,,	,,
	કેરડો	મૂળ	૩૬	૧૭	,,	જંગલ	લેપ
	સરગવો મીઠો અને કડવો	મૂળ, છાલ બીજ	૭૭	૧	,,	વાડી જંગલ	આંતર અને લે
	રાઇ	બીજ	૨૯	૭૭	,,	ગાંધી	લેપ
	ભોંયસણુ	સર્વાંગ	૪૨	૨	,,	સીમ	લેપ
	ખાટખટુંબો	પાન	૪૫	૬	મોલુક્સ	બગીચા	લેપ
૧	ઉજાડ	,,	૯૪	૧	હિંદ	જંગલ	,,
	હાથલો થોર	મૂળ	૧૦૭	૧૨	અમેરિકા	વાડ	,,
	ખરસાણી થોર	ક્ષીર	૧૩૬	૨	આફ્રિકા	,,	,,
	કાચનાર	છાલ	૧૪૬	૩૮	હિંદ	જંગલ	આંતર અને બ
	આમલી	છાલ	૧૪૬	૫૩	,,	સર્વત્ર	લેપ
	બાવળ	બીજ	૧૪૭	૨૦	,,	,,	લેપ
	શણ	બીજ	૧૪૮	૫૩	,,	વાવેતર	આંતર અને બ
	વડ, પીપળો, ઉંબરો, નાંદરુખ	બધાની છાલ સાથે	૧૬૭	૨૨	,,	સર્વત્ર	લેપ

મીણો હરમો (ધુક)	ગુંદીઆ રાળ	૧૯૬	૪	અરબસ્તાન	ગાંધી	લેપ
આકડો	ક્ષીર	૨૩૧	૫૧	હિંદ	જંગલ	લેપ
કુઠ	મૂળ	૨૩૮	૬૪૨	કાશમીર	ગાંધી	,,
ચિત્રક	મૂળ પાન	૨૪૧	૬	હિંદ	જંગલ	,,
ભોરીંગણી	મૂળ	૨૫૦	૨	,,	સીમ	આંતરોપચાર લેપ
રીંગણા	ફળ	,,	૨	,,	શાકબજાર	લેપ, પોટીશ
ધતુરો	પાનનો રસ	,,	૩૮	,,	સીમ	આંતર
નગોળ	,, ,,	૨૬૩	૪૬	,,	જંગલ	,,
ભારંગી	મૂળ	,,	૪૯	,,	ગાંધી	,,
કુંવાર કડવી	પાન	૨૯૩	૬૩	,,	કબરસ્તાન	લેપ
ડુંગળી	કંદ	૩૦૬	૫	,,	ગાંધી	લેપ પોટીશ
લસણ	કંદ	,,	૫	,,	,,	,,

(૨) દાદર–ગજકર્ણી Ring worm

આ રોગ ફુગ (Fungi) સમુહની સૂક્ષ્મ વનસ્પતિ ચામડીના છિદ્રોમાં પેસીને ઉત્પન્ન કરે છે. તેના ચાકાં ગોળ, રાતા રંગના, કિનારી બાંધેલ થાય છે. જલદી ઉપાય કરવામાં ન આવે તો શરીર પર વધુ વધુ ફેલાતા જાય છે. તેમાં સખ્ત ચેળ આવે છે, એ વખતે મગજની ચિત્તવૃત્તિ તેમાં રહી બીજા કામો પર ધ્યાન રહેતું નથી. ભૂલાઇ જાય છે. રાત્રે નિદ્રા પણ પૂરી આવતી નથી. તેના પર દવા તો જ અસર કરે કે પ્રથમ તેને નાળિયેરના કાથા-સીન્દરીથી ખરડી ગરમ પાણીથી ધોયા પછી ચોપડવામાં આવે, લાંબો વખત ચોપડ જારી ન રહે તો જરા જેટલો રહી ગયેલ ભાગ ફરી ઉથલો મારે. કાઇસોફેનીક એસીડવાળી વનસ્પતિજ દવાઓ કે એ એસીડ આ રોગ માટે ખાસ ઉપાય છે. આ એસીડવાળીમાં– ગોઆ પાઉડર, કુંવાડિયા, કાસુન્દરા, દાદમારીના બીજ મુખ્ય છે.

(૩) ખુજલી ખસ-કોઢ Itch scabies Acarus scasici

આ રોગ એક જાતના સૂક્ષ્મ એક કોષી કીડાને લીધે થાય છે. આ કીડાના નર-માદા જુદા હોય છે. તેઓ અસખ્ય ઇંડા મૂકે છે. આપણે ત્યાં એ બે જાતની ખસને સૂકી ખસ, ચગતી ખસ કહે છે. સૂકીને લીધે ઠેકાણે ઠેકાણે નાની ગાંઠો થઇ તેમાં ખૂબ ચેળ આવે છે. ચગતીમાં શરૂમાં બારીક ફોડકીઓ થઇ પાકી ફૂટી, રસી વહે છે. અને તેનો ચેપ બીજા ભાગને અડકતા તે સ્થળે થઇ આવે છે. આ જંતુઓ ખસવાળા દર્દી પાસે નજીકમા કોઇ શખ્સ ઊભો–બેઠો હોય તેના શરીરમાં પણ પેસી જાય છે. સ્પર્શ થતાં તો તુરત જ તેને ચોંટે છે. તેની સારવાર કરનારને ધોતી વખતે કે દવા ચોપડતી વખતે ખૂબ સંભાળ રાખવી પડે છે. જે દર્દીને તે થઈ હોય તેણે કપડા ગરમ પાણીથી ધોઇ પહેરવા જોઇએ, નહિ તો કપડામાં ભૂંસાઇ બીજા ભાગ પર ફેલાવે. સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રથી જોતા કૂમપાડા જેવા આકારના નાના– મોટા, સોયની અણી જેવી મૂછોવાળા, એ અણીઓથી ચામડીમાં કોતર ચલાવી અણીની અંદરની નળી દ્વારા લોહી પીનારા નજરે પડે છે. તેના પર દવા તો જ અસર કરે કે જે સૂકી ખસની ગાંઠો હોય છે. તેને ખૂબ છોલી, અને ચગતી હોય તેને જંતુઘ્ન દવાના ઉકાળાથી ખૂબ ધોઇ પછી ચોપડવામાં આવે. આ દર્દ પણ દાદરના જેમ દર્દીને એટલો સતાવે છે કે તેનું ચિત્ત રાત-દિવસ તેની ધીમી વેદનામાં પડ્યું હોય છે. બીજા કામો ભૂલાવી દે છે.

(૪) લુખસ રકશ, અડશક Prurigo

ચામડી ના જ રંગની બારીક ફોલ્લીઓ શરીરના ભાગ પર ઠેકાણે ઠેકાણે કે આખા શરીરે ફૂટી નીકળે છે. તે એક જાતની ચેળની લાળ લાગવાથી કે એક જાતના બારીક જંતુઓના ઝેરથી થઇ આવે છે. આ જંતુઓ ચામડીની અંદર પેસી જતા નથી. પણ કરડીને શરીરની અંદર ઝેર ચોપી જાય છે. જંતુનાશક દવાના ઉકાળાથી ધોઇ, જંતુનાશક, રોપણ શીતળ દવા ચોપડવાથી મટે છે.

(૫) ખોડો, ઉંદરી Dandriff scarf alopecia

આ બંને માથાનાવાળોની અંદરના રોગ છે. પહેલાના જંતુઓથી શરુમાં તો સફેદ રજ દેખાય છે, પણ પાછળથી ચાંદા પૂરી પર વધે છે. અસ્વચ્છ રાખ્યાને તે બહુ થઇ આવે છે. ઉંદરીના જંતુઓથી ઝીણી ઝીણી ચેળ આવી વાળો ખરી પડે છે. ચાંદા ફૂટતા નથી હજામો જો અસ્ત્રા ધોઇ સાફ ન રાખે તો અસ્ત્રા પર એ જંતુઓ ચોટી રહે છે. જે બીજાનું માથું બોળતાં તેને ચોટે છે, આથી હજામ પાસે હજામત કરનારે હજામના અસ્ત્રાનો ઉપયોગ લેવો હોય તો પહેલા તેના અસ્ત્રા, કાતર ગરમ પાણીથી ધોવરાવવા જોઇએ. જે ભાગમા આ ખોડો થયો હોય તે ભાગની આજુબાજુના વાળ કાતરથી ખૂબ કાતરી (–અસ્ત્રાથી ન કાઢવા નહિ તો અસ્ત્રાનું ઇન્જેકશન લાગી તે સ્થળે એ જંતુઓ જલદી પેસી જાય છે–)જંતુઘ્ન દાહક દવાના ગરમ પાણીથી ધોઇ જંતુઘ્ન અને રોપણ દવાઓ ચોપડવી. બાબચી, બીજ, કુવાડીઆ બીજ, સુખડના લાકડાનો લેપ કે તેનું તેલ, તંબાકુની ભૂકી, ભિલામા, ટરપેન્ટાઇન વગેરેનું મિશ્રણ લીંબુના રસ સાથે મેળવી ચોપડાય.

આ જંતુઓના ઈંડા જો રહી જાય તો ફરી ફરી ઊથલો કરે છે. તેની ગફલતમાં ન રહેતાં તદ્દન મટી જવાનું જણાય તો પણ કેટલાક દહાડા સુધી ધોઈ દવા ચોપડતાં જવી.

(૬) જૂ, ટોલા (Lice)

આ જંતુ બે જાતના થાય છે. કાળા અને સફેદ. તેની ગણતરી ચામડીના રોગમાં ન ગણાય કારણ કે તેઓ ચામડીની અંદર પેસી જતાં નથી, પણ વાળોની અંદર ભરાઈ ચામડીને કરડી લોહી ચૂસે છે. છતાં એ રીતે ચામડીને કરડનાર જંતુઓનો પણ ત્વચારોગમાં સમાવેશ કરેલ છે. તેથી હું પણ એમાં સમાવેશ કરું છું.

(હજી એક ત્રીજી જાતની સૂક્ષ્મ જૂ જંતુઓ કપડામાં પેસી કરડે છે. તેનું લેટીન નામ Typhas છે. આ જંતુ શરીરમાં પેસી ટાઇફસફિવર ઉપજાવે છે. તેનું વર્ણન તાવના વિષયમાં કરેલું છે)

ઉપરોક્ત જૂમાં જે ઝીણી અને સફેદ જૂ હોય છે, તે તો કદી કદી ગંદા કપડા, પરસેવાવાળા ન બદલાવનારને શરીરના વાળોની અંદર મેંકડો ને હજારોની સંખ્યામાં થઈ પડે છે. પહેરેલા કપડામાં ઘૂસી ખૂબ લોહી પીએ છે.

આને માટે જો બની શકે તો વાળો અસ્ત્રાવતી કઢાવી નાખી દવા ચોપડવી, [illegible] ઓ માથાના વાળ કઢાવતાં સમાજમાં અળખામણી બને, બીજા આંખ [illegible] જેવા કે બીજ [illegible] ન કઢાવી શકાય. આથી એવા વાળો અરીઠા કે સીકેકાઈ જેવા રે [illegible] ઇડમય [illegible] પાણીમાં ઉકાળી તેથી વાળો ધોઇ પછી દવા ચોપડવી. કપડાની [illegible] ઇંડા બ[illegible] છે, તેથી એ કપડા બની શકે તો બાળી નાંખી નવા પહેરવા. ગરી [illegible] કરી શ[illegible] પદાર્થ-વાળા ગરમ ઉકાળાથી વખતોવખત ધોઇ સૂકવી પહેરવા [illegible] તો [illegible] છે તે તેલ મલમોમાં મેળવી કે લીંબુના રસમાં મેળવી ચોપ[illegible]

(૭) ગુમડાં, પિત્તિક (Boils Trunculus)

ગરમ મસાલા અતિ ખાવાથી, કે પિત્તના જોરથી કે નબળાઇથી પરસેવો સળી ઘણે ભાગે ઉનાળામાં ચણીબોર કે ગોળ બોર જેવડી ગાંઠો થઇ આવે છે. થોડા થોડા દુ:ખાવો થઈ સામાન્ય ઉપચારોથી કોઇ બેસી જાય છે, કોઇ પાકી ફૂટી પરૂ વહી રુઝાય છે. પકવવા માટે મેંદીના પાનનો લેપ, ચંદનનું લાકડું ઘસી, ડુંગળી બાફી કે કુવાર પાઠાનો લેપ ચોપડે ફૂટે કે બેસી જાય. મૃદુરેચક દવા લઇ સામાન્ય રક્તશોધક દવા, પાંદડાની ભાજી લેવી. ગરમ ચીજ અપથ્ય છે.

(૮) રાફી (Myaloma)

આ દર્દની શરૂઆત પગના તળિયામાં થાય છે. ત્યાં એક ગાંઠ થઇ ફૂટે છે. આ ગાંઠ કાંટો કે શલ્ય કે પત્થર ભોંકાયાથી કે વાગવાથી તેની અંદર એક જાતના સૂક્ષ્મ કીડ પ્રવેશવાથી થાય છે. આ કીડ વનસ્પતિઓ પર ઉગનાર અને તેનો નાશ કરનાર પણ હોય છે. મનુષ્યના પગતળિયાંમાં કે ઘુંટણમાં કે એડી પર એ કીડથી થયેલી ગાંઠ રાફડા જેવી બની જાય છે. અને તેમાં પુષ્કળ નારાં પડી અંદરના ભાગમાં સડો થઈ હાડકાં સુધી પહોંચી હાડકાને સડવે છે. એ રાફીનો જખમ તપાસતાં તેની અંદર રાતાં, ધોળાં, કાળાં રંગના અંકુર જેવા દાણા દેખાય છે. લીંબડાના બીજનું તેલ, કરંજના બીજનું તેલ મેળવી તેની અંદર ભિલામા, ચિત્રક, કુંવાડીઆના બીજ, બાવચી, કુંવારનું મૂળ, ચંદન, તગર, જુઈના પાનનો રસ મેળવી ઉકાળી એ તેલ ચોપડવાથી મટે છે.

(૯) ઝામરો (Pemphigus)

આ દરદ હાથની હથેળી કે પગના તળિયામાં થાય છે. તેમાં પહેલાં ફોલ્લી ઉઠે છે. થોડે વખતે ફૂટી પાણી નીકળી, તેમાંથી રસી પરૂ વહે છે. ફોલ્લાની આસપાસનો ભાગ સૂજી સખત પીડા થાય છે. કચ્છમાં આ માટે તેલીઓ હેમકંદ જેને કચ્છમાં કાળો પીંજેરો કહે છે તેના પાન વાટી થેપલી બાંધવાનો ઉપાય અકસીર છે. એ પાન એકલાં કે સાથે મરી, ચિત્રકમૂળ તકમરીઆં, અફીણ, ભીલામાં પણ સાથે વાટી ચોપડાય છે.

(૧૦) ડુડુ (Dudu)

આ શબ્દ આફ્રિકાનો છે. જો કે સ્વાહિલી ભાષામાં તમામ જાતના જંતુઓને ડુડુ કહે છે. પણ હિંદીઓ અને યુરોપિયનોમાં તો જે જંતુઓ શરીરની અંદર ખાસ કરી પગના આંગળાઓમાં નખના ખૂણાને પેસી લોહી ચૂસે છે. તે માટે વપરાય છે. આ જંતુઓ કાળા રંગના અતિ સૂક્ષ્મ હોય છે, પણ થોડે જ વખતે લોહી પી ચણાની દાળ જેવડાં કે તેથી પણ મોટા અને સફેદ રંગના બની જાય છે. અંદર પેસે ત્યારે જરા જરા ચેળ આવે છે. એટલે અજાણ્યો શખ્સ તેને જાણી શકતો નથી. પાછળથી કાળી રસી વહેતાં એને વધુ દુઃખ થતાં તેને જાણ થાય છે. ત્યાંના કાળા હબસી લોકો તેને જલદી ઓળખી શકે છે. જેવા તે પડે કે તરત જ સોઇની અણીથી કાઢી તે પર તંબાકુની ભૂકી, કાજુના બીજ પરના કોટલાનો કે ઝાડનો રસ, ભિલામા બીજનો રસ, ત્યાંના એક જાતના થોર Euphorbia...નો ક્ષીર ચોપડે છે. તેથી એ સ્થળનો ભાગ ફુગાઈ આવે છે. તે પર આહી અને રોપણ દવા ચોપડવાથી જલદી રુઝાઇ જાય છે

આ જંતુઓ વર્ષાઋતુમાં ઘણું પેદા થાય છે. યુરોપિયન અને શ્રીમંત હિંદીઓ મોજાં બૂટ પહેરે છે, છતાં તેના પગમાં પણ પડી આવે છે, કદી કદી તો શરીરના ઉપલા અંગ સુધીના ભાગમા, ક્વચિત તો જનનેન્દ્રિયમાં પડે છે. મને આફ્રિકામાં પહેલી મુસાફરીએ પગની અંદર પડ્યા હતા, જાણ ન હોતા

ચાર-છ દિવસે ચેત્યો, એ વખતે મોટા અને વધીને આઠ-દશની સંખ્યામાં નીકળ્યા હતા. જખમ રૂઝાતાં એક મહિના લાગ્યા હતા. ખણુ હેરાન થયો હતો (એલોપથી. દવામાં ફિનાલ અને લીસોલ અકસીર ગણાય છે.)

(૧૧) વિસ્ફોટક Impetigo

ચામડી પર ઝીણી અડાઈઓ જેવી પીળા રંગની પરૂવાળી ફોલ્લીઓ ઊઠી નીકળે છે, તે શરૂમાં શરીરના એકાદ ભાગ પર ઘણેભાગે થાય છે. પણ તીક્ષ્ણરૂપ પકડતાં આખે શરીરે પ્રસરી જાય છે. અને ફૂટીને તેમાંથી પરૂ વહે છે. તે પર ભીંગડા બાઝી અંદર ક્ષત પડે છે, તાવ ચડે છે, ગરીબ વર્ગને અંધારા વાળા અને ઓછી હવા વાળી કોટડીઓમાં રહેવું પડે છે, અસ્વચ્છતા રખાય છે તેને લીધે આ રોગ મોટે ભાગે થાય છે. ઉપદંશના રોગને લીધે પણ શરીરે આવી ફોલ્લીઓ ઊઠે છે, તેથી અણવાકેફ લોકો વિસ્ફોટકને ઉપદંશને લીધે થયેલું ગણે છે પણ ઉપદંશ સાથે આ રોગનો જરાપણ સબંધ નથી ઉપદંશ વ્યભિચારને લીધે કે વ્યભિચારીઓના સંતાનોને થાય છે પણ વિસ્ફોટક વ્યભિચારને લીધે થતું નથી આ રોગમાં બાહ્યોપચાર જોકે શરૂમાં અને મૃદુરૂપમાં હોય તો અસર કરે છે. પણ તીક્ષ્ણરૂપમાં આવે તો તો આતરોપચાર પણ સાથે કરવાં જોઇએ, આતરોપચારમાં પહેલાં રેચક દવા આપી. પછી રક્તશોધક, પૌષ્ટિક, અને શીતળ દવાનુ મિશ્રણ અપાય. બાહ્યોપચારમા મેંદીના પાન છાલનો ઉકાળો સ્નાન માટે અને ચદનનો લેપ ચોપડવા માટે ખાસ ઉપાય છે.

(૧૨) ચિત્રી, કરોડીઆ, વિચર્ચિકા Psoriasis

ચામડી લાલ થઈ તેના પરથી ફોત્રી ઉખડી ચાઠાં પડે છે. તે પર જરા જરા ચેળ આવ્યા કરે છે, એક જગાથી બીજી જગા પર પ્રસરી લાંબો વખત રહે છે. વખતે આખું શરીર તેનાથી ઘેરાઇ જાય છે. તે એક જાતના સૂક્ષ્મજંતુ ચામડીમા પેસવાથી થાય છે. બાહ્યોપચારથી જ મટી શકે છે. ધમાસાના ઉકાળાથી સ્નાન કરી, કપડાથી જોરથી લૂંછી એરંડીઆ તેલની અંદર બાવચી, કપીલો. ગરમાળા ફળીનો અર્ક, અને એની જંતુનાશક ઔષધીઓ નાંખી, ચોપડવાથી તુરત મટે છે.

(૧૩) ખીલ યૌવન પિટીકા પિટક Acne

ગરમ દવા કે મરચાં મસાલા ખાવાથી કે યુવાનીની શરૂઆત વખતે મોઢા પર નાની નાની ગાંઠો નીકળી પાકી, ફૂટે છે, આ ગાંઠો પર ઘી તેલ કે ચીકાશ વાળાં પદાર્થ લાગે તો વધુ હરકત થાય. મજીઠ, સુખડ, મેંદીના પાનનો લેપ, ખેરનો કાથો વગેરે ગ્રાહી અને રોપક દવા ચોપડવાથી મટે.

(૧૪) કપાસી Corn

કાંટો કે લાકડાની કાંસ કે કંઇ ધાતુની બારીક શલ્ય હાથ-પગમાં કે શરીરના બીજા ભાગમાં ભોંકાઈ જઇ ઊંડે ઊતરી ગઇ હોય, તેને તત્કાળ ન કાઢ્યાથી એ સ્થળ કઠણ બની ઝીણી ઝીણી વેદના કરે છે. મોટે ભાગે તે પગના તળિયામાં થાય છે, અને તેનો ઉપાય જલદી ન કરવામાં આવે તો ચાલી શકાતું નથી આ માટે પ્રથમ તો શસ્ત્રથી ઉપર ઉપરની મરી ગએલી જાડી ચામડી કાઢી, પછી દંભક રોપણ અને ગ્રાહી દવા ઉપરાઉપર લાંબો વખત સુધી ચોપડાય તો જ મટે, થોરનો ક્ષીર, બીલાગા, કપીલો મેંદીના પાન, સુખડનો ભૂકો, મિશ્ર કરી ચોપડાય.

(૧૫) શલ્ય

કાંટો કે લોઢાની કે બીજી ધાતુની તીક્ષ્ણ કટકી કે લાકડાની ફાંસ હાથ-પગમાં કે શરીરના બીજા ભાગમાં ભોંકાઇ ગઈ હોય, ઊંડે ગઇ હોય તેને શસ્ત્રોપચારથી કઢાવતાં ઊંડા જખમ થઈ પડે, ઇજા પણ

વધુ થાય, અને રુઝાતાં વખત લાગે, એ માટે ઔષધી ઉપચાર યોજ્યાં છે. તે ચોપડવાથી એ ભાગની ચામડી ફૂંગાઇ જઇ પોચી પડે છે, પરૂ બહાર ખેંચાય છે. એટલે જરા દાબવાથી અંદરનો શલ્ય બહાર નીકળી આવે છે. નીચેના ઉપચાર એ પર થાય.

(૧) કુંગળી કે લસણુ કે કુંવારપાઠાં કે પાણુકદો વાટી જરા ગરમ કરી તેની થેપલી ચોવીસ કે બાર કલાક રહેવા દેવી. ઉપર જોરથી પાટો બાંધી દેવો.

(૨) લીલાં તાજા મરચાં તે ન મળે તો સૂકાં મરચાં થોરના ક્ષીર સાથે વાટી તેની થેપલી બાંધી ઉપર જોરથી પાટો બાંધવો.

(૧૫) નખવેડો—

નખના ખૂણામાં કંઇ શલ્ય જવાથી કે નખ ઉતારતાં જરા કાચું કાઢવાથી કે અંદર કંઇ રોગ થવાથી પાક થાય છે. કાટેરી ઇંદ્રાયનના ઉપલા ભાગમાં ડગળી કાઢી આગળામાં પહેરવા ઘરગથ્થુ ગામડાનો ઉપાય છે, શલ્યના ઉપચારમા બતાવેલ ઔષધીઓ બાંધવાથી પણ મટે.

(૧૬) અળાઇ, ળુરટ LICHEN—

ઉન્હાળાની ગરમીથી કે નહાવા ધોવાની અસ્વચ્છતાથી કે ગરમ ચીજો વધુ ખાવાથી બારીક ફોડકીઓ નીકળી પડી ખૂબ ચેળ આવે છે, આ માટે સાદો જુલાબ લઇ, શીતળ, પૌષ્ટિક સાદી દવા આંતરોપચારમાં લઈ, બાહ્યોપચારમાં સુખડ, કાથો, ધમાસાના ઉકાળાથી સ્નાન અને લેપ વગેરે ઉપચારોથી જલદી મટી જાય.

(૧૭) ચાઠાં, ચામઠાં [Erythema]

ચામડી પર રાતા ધાબા ઠેકાણે ઠેકાણે થઇ આવી તે પર ચેળ આવે છે. વખતે તેથી તાવ પણ આવી જાય છે. આ દરદ ચામડી છોલાવાથી, ઝેરી જંતુના કરડવાથી, ખાટાં ગચરકા આવવાથી, લોહી બગડવાથી થઇ આવે છે. સાદું જુલાબ લઈ, બાહ્યોપચારમાં શીતળ, જંતુનાશક, ગ્રાહી, રોપણ દવાના લેપ લગાડવાથી મટે છે.

(૧૮) શીળસ [Urticaria]

ચામડી પર ઝીણી ઝીણી ફોડકીઓ કે ઢીમણાં થઇ તે પર ખૂબ ચેળ થાય છે. અજીર્ણથી કે ખાટાં ઓડકાર આવવાથી કે કોહેલા શાકભાજી કે માછલાં કે માંસ ખાવાથી, ગરમ દવાઓ વસમી લાગી હોય તેથી કે અતિ અને નિત્ય ગરમ મસાલાના સેવનથી, ચાંચડ મચ્છર વગેરે ઝેરી જંતુઓના કરડવાથી આ દરદ થઇ આવે છે. સાદું જુલાબ લઇ શીતળ, ગ્રાહી, જંતુનાશક દવા ચોપડવાથી મટે.

(૧૯) ડખવા [Herpes Zoster]

શરીરના કોઇક ભાગમાં—ખાસ કરી કાંખ-બગલ-ની નીચે રસી ભરેલાં ચળકતા ફોલ્લાં દાઝયા જેવાં થઇ આવે છે. તે નાના અને ગોળ હોય છે. બહુ જ બળતરા કરે છે. વખતે વેદનાને લીધે તાવ આવી જાય છે. સાદો જુલાબ લઇ તે પર ચોખાના લોટમાં ધરોનો—ધ્રો ઘાસનો—રસ નાંખી કે બીજી શીતળ ગ્રાહી અને રોપણ દવાઓ ચોપડવાથી મટે છે.

(૨૦) ખરજ ચેળ [Pruri tas]

આ ખાસ રોગ નથી. ચામડીના બીજા દરદોને લીધે કે જંતુઓના દંશને લીધે કે ગરમ વસ્તુના નિત્ય અને વધુ સેવનથી અમુક ભાગમા કે આખે શરીરે ચેળ આવે છે. મૂળ રોગના ઉપાય સાથે ધમાસા, લીંબળા વગેરેના ઉકાળાથી ધોઈ શીતળ, જંતુનાશક, રોપણ દવાથી મટે છે.

ત્વચા-રોગહર ઔષધીઓ બાહ્યોપચારની જ

દ ર જ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?	કયા રોગ પર
૨	કપુર	જામેલ તેલ	૧૧	૧૬	કોરિયા	ગાંધી	જંતુનાશક
૧	કસેાંજી છ્રૂં	બીજ	૧૫	૨૨	ભૂમધ્ય	,,	,,
	કમળ	ફૂલપાન કંદ	૧૮	૫૦	હિંદ	તળાવેા	શીતળલેપ
૧	કાકમારી	બીજ	૨૩	૯	,,	ગાંધી	બીજી રોપણ દવામાં જંતુ નાશક
૧	જારકી હલદી	મૂળ	૨૩	૧૨	,,	ગાંધી	
	Blood pucoou root	,,	૩૨	૧૦	અમેરિકા		
૨	દારૂડી	ચીક	૩૨	૬	મેક્સિકો	ભીનારા	જંતુનાશક
૩	તલવણ પીળી	સર્વાંગ	૩૬	૨	હિંદ	સીમ	
૧	અગનબુટી	સર્વાંગની રાખ	૭૨	૧	,,	તળાવેા	દંભક છે.
	અગર	લાકડું	૮૧	૩૬	,,	ગાંધી	રોપણ
૧	વિખરી	છાલ	૮૮	૧	,,	પહાડેા	ખરજવું, દાદર
૧	ચેાલમેાગરેા	બીજનું તેલ	૯૩	૨૧ ૨૪ ૨૫	,,	દવાદુકાન	ખરજવું
૧	ઉજાડ	પાનની રાખ	૯૪	૧	,,	જંગલ	સર્વ જંતુનાશક
૨	ઝાઉ, લઘ	છાલ	૯૮	૧	,,	નદીતટ	ઉકાળાથી ધેાવા
	સકર ટેટી	ફળગળ	૧૦૩	૧૦	,,	ફળબજાર	ખરજવુ (?)
	કડવાં તુરીઆં	ફળ બીજ	,,	૧૧	,,	વાડપર	જંતુઘ્ન
	કડવા તુંબા	ફળગળ	,,	૧૦	,,	,,	,,
	કડવાં ધીસેાડાં	,,	,,	૧૧	,,	,,	,,
	કડવી નઈ	કંદ	,,	૩૧	,,	,,	,,
	ગરજન	તેલ	૧૧૬	૨	,,	ગાંધી	,,
	કાજુપુટી	,,	૧૧૮	૨૨	આસ્ટ્રેલીઆ	દવાદુકાન	ઘણા ચામડીના દરદ પર
	પારસ પીપળેા	ચીક	૧૩૨	૩૭	હિંદ	જંગલ	જંતુઘ્ન
	થેાર	ક્ષીર	૧૩૬	૨	આફ્રિકા	વાડ	દંભક છે બીજી શામક, રોપક, આડી સાથેચેા પડાય
	મેાગલી એરડેા	બીજનું તેલ	,,	૧૫	હિંદ	ગાંધી	
૧	નેપાળેા	તેલ	૧૩૬	૯	,,	,,	ખરજવું
	ખેાટલી	સર્વાંગ	,,	૧૨૨	,,	જંગલ	

૧ કપીલો	ફળપરની રજ	,,	૧૪૨	,,	ગાંધી	જંતુઘ્ન
૨ એરંડ	તેલ	,,	૧૪૫	,,	તેલી દવાદુકાન	ઘણાખરા પર
૨ કાસુંદ્રો	બીજ	૧૪૬	૩૧	અમેરિકા	સીમ	દાદર
૨ કાસુંદ્રી	,,	,,	૩૧	,,	વાડીઓ	,,
૧ કુંવાડીઓ	,,	,,	૩૧	હિંદ	સીમ	,,
૧ દાદમારી	,,	,,	૩૧	હિંદ	જંગલ	,,
૧ બાબચી	,,	૧૪૮	૮૩	,,	ગાંધી	જંતુઘ્ન
ચણોઠી	,,	,,	૧૮૮	,,	,,	,,
પાનેરવો	પાનનો રસ	,,	૨૦૧	,,	જંગલ	,,
૨ ખાખરો, પલાસ	બીજ	,,	૨૦૭	,,	ગાંધી	દાદર
૧ ગોઆ પાઉડર	થડ વચ્ચેની ભૂકી	,,	૨૫૬	અમેરિકા	દવાદુકાન જંગલ	,, તથા ઘણા રોગ પર
Tonka bean	બીજ	,,	૨૬૪	,,	દવાદુકાન	જંતુઘ્ન
Balsam tolu	તેલીઉં રાળ	,,	૨૮૭	,,	,,	,,
,, peru	,,	,,	,,	,,	,,	,,
Birch tar	,,	૧૬૧	૧	અમેરિકા યુરોપ		ઘણા રોગપર
Beach tar	,,	૧૬૩	૪	યુરોપ	,,	,,
નરકચા ઉદ	ગુંદીઉં રાળ	૧૬૫	૧૨	સિલોન		મચ્છર માખી એની જંતુ
૧ ચંદન, સુખડ	લાકડું	૧૮૬	૧૧	હિંદ	ગાંધી	ખમ ખુજલી.
૧ લીંબુ	તેલ રસ	૧૯૪	૮૧	,,	શાકબજાર	તમામ પર
૧ Amyris	તેલીઉં રાળ	૧૯૬	૧૬	અમેરિકા	,,	તમામ ત્વચારોગ
બ્રાહ્મી	પાન	૨૧૩	૧	હિંદ	ગાંધી	ખરજવું
મોખો	સર્વાંગ	૨૨૯	૪	,,	જંગલ	,,
કાળી જીરી	બીજ	૨૩૮	૧૬	,,	ગાંધી	ઘણા ત્વચારોગ
૧ Arnica	ફૂલો	૨૩૮	૫૬૪	યુરોપ	સૈમીરીઆ	જૂનો ખરજવો
ચિત્રક	મૂળ	૨૪૧	૬	હિંદ	ગાંધી	જંતુઘ્ન
ગુંદો	બીજ	૨૪૯	૧	,,	વાડીઓ	
ઉંદરકની	પાન	૨૫૧	૯	,,	તળાવો	લુખમ
ગજકર્ણી	સર્વાંગ	૨૫૯	૯૯	,,	જંગલ	દાદર, ખરવું
મનીસૂલ	ફૂલડી	૨૬૪	૧૧૪	,,	જંગલ	
Green helabore	મૂળ	૨૯૩	૧૧૯	અમેરિકા	,,	ખમ ખરજવાં
લાંગુલી	,,	,,	૧૧૦	હિંદ	,,	જંતુઘ્ન
જલ શૃખલાં	સર્વાંગ નીરાખ	૩૦૨	૯૧	,,	તળાવો	દાદર, મણુજંતુ માકડ

નાળિયેર	કાચલીનું અર્ક	૪૧૪	૧૯૬	"	સર્વત્ર	દાદર	
વાળો સુગંધી	મૂળિયાં	૩૩૨	૨૦૩				
દેવદાર	લાકડું કોની ફરી લાકડાનુંતેલ		૧૮	"	ગાંધી દવાદુકાન	ઘણાખરા પર	
૧ Juniper tar	તેલીઉં રાળ	"	૪૧	યુરોપ	"	"	"
૧ ટરપેન્ટાઈન	તેલ	,	"	"	દવાદુકાન	"	"
૧ આયોડીન	અર્ક ટીંચર	સાગર રતભ Algae		સમુદ્ર	"	"	"

ઝેરી, માદક, વેદના શામક, નિદ્રાપદ, બધિરકૃત

[DELITERIOUS & POISONOUS PLANT]
[NARCOTIC, SEDATIVE, HYPTOTICS, ANAESTHETICS]

વનસ્પતિની કેટલીક જાતિઓમાં ઓછુંવતુ ઝેર હોય છે. એ ઝેરતત્વોવાળા કેટલાક તો આખા વર્ગો હોય છે. એ ઝેરી તત્વો અલ્પ પ્રમાણમાં હોય તો તેની અસર ફક્ત સૂક્ષ્મ જંતુથી કરી મનુષ્ય પ્રાણીથી ઓછા કદના પ્રાણીઓ પર જ થાય છે. ડોકટરો પ્રયોગશાળાઓમાં દેડકાં, સસલા, ઊંદર, બિલાડી, કૂતરા વગેરે જાનવરોને પોષી, તેઓ પર અખતરા કરી પછી મનુષ્યો પર અજમાયશ કરે છે. તેમાં પણ મોટા કરતાં બચ્ચાં પર એ ઝેરી અસર વધુ અને જલદી થાય છે. આ ઝેરી તત્વો જુદા જુદા પ્રકારના હોય છે. કેટલીક વનસ્પતિમાં તો તે એટલાં હળાહળ હોય છે કે એ વનસ્પતિ જ્યાં ઊગી હોય ત્યાં કેટલાક વિસ્તારમાં બીજી વનસ્પતિ ઊગી શકતી નથી. નાના પ્રાણીઓ તેની વાસથી જ મરી જાય છે. મોટા પ્રાણીઓ વધુ વખત રહે તો તેઓ પર પણ પ્રાણઘાતક અસર થાય છે. કેટલીક થોડા ઝેર વાળી હોય છે તેને મનુષ્ય પચાવી શકે છે, અથવા મોટા પ્રમાણમાં લેવાય તો જ ઝેરી અસર કરે છે. નાના પ્રમાણમાં લેવાથી કોઇકથી બકવાદ થાય, કોઇકથી શાંત નિદ્રા આવે, કોઇકથી બેશુદ્ધિ આવે. કેટલીકની અસર તાત્કાલિક ન થતાં લાંબે કાળે રફતે રફતે શરીરમાં ધીમી ઝેરી અસર કરે છે, દુશ્મનોના ખોરાકમાં આવી ધીમી ઝેરી અસર કરનારી ભેળવવા દુષ્ટ લોકો વાપરે છે. ઉપર જે પાંચ જાતની દર્શાવી છે, તેમાં પહેલી તીવ્ર કે હળાહળ ઝેરી છે. બીજી નાના પ્રમાણમાં લેવાથી નશો ચડે છે, બકવાદ લાવે છે. ત્રીજી તેથી ઓછા ઝેર વાળી હોય છે. જે થોડો વખત જ્ઞાનતંતુઓને શૂન્ય બનાવી દઇ દર્દની વેદના જણાવા દેતી નથી. ચોથી બહુ ઓછા પ્રમાણના ઝેરી તત્વ વાળી હોય છે તે ફક્ત નિદ્રા જ લાવે છે. નિદ્રાનાશના રોગમાં કે ઘેલછા, ઉન્માદ, સન્નેપાત જેવા આવેગિક રોગ વખતે જ ઉપયોગી બને છે.

એ જાણવું ઉપયોગી થશે કે જે વનસ્પતિઓ ઝેરી તત્વો વાળી હોય છે. તેનો ઉપયોગ જો યોગ્ય માત્રામાં, યોગ્ય વખતે દર્દને પિછાન્યું હોય તો અને તેની જે શુદ્ધિ કરી કરવામાં આવે તો તે ઔષધીઓ સામાન્ય ઔષધીઓ કરતાં ઝડપથી અને વધુ અસર કરી દર્દને તુરત મટાડે છે. હોમ્યોપથી

નાળિયેર	કાચલીનું અર્ક	૬૧૪	૧૯૬	,,		સર્વત્ર	દાદર	
વાળો સુગંધી	મૂળિયાં	૭૩૨	૨૦૩					
દેવદાર	લાકડું કોની ફરી લાકડાનુંતેલ		૧૮	,,		ગાંધી દવાદુકાન	ઘણાખરા પર	
૧ Juniper tar	તેલીઉં રાળ	,,	૪૧	યુરોપ		,,	,,	,,
૧ ટરપેન્ટાઇન	તેલ	,	,,	,,		દવાદુકાન	,,	,,
૧ આયોડીન	અર્ક ટીંચર	સાગર રતભ Algae		સમુદ્ર		,,	,,	,,

ઝેરી, માદક, વેદના શામક, નિદ્રાપદ, બધિરકૃત

[DELITERIOUS કે POISONOUS PLANT]
[NARCOTIC, SEDATIVE, HYPTOTICS, ANAESTHETICS]

વનસ્પતિની કેટલીક જાતિઓમાં ઓછુવત્તું ઝેર હોય છે. એ ઝેરતત્વોવાળા કેટલાક તો આખા વર્ગો હોય છે. એ ઝેરી તત્વો અલ્પ પ્રમાણુમા હોય તો તેની અસર ફક્ત સૂક્ષ્મ જતુથી કરી મનુષ્ય પ્રાણીથી ઓછા કદના પ્રાણીઓ પર જ થાય છે. ડોકટરો પ્રયોગશાળાઓમાં દેડકાં, સસલા, ઉંદર, બિલાડી, કૂતરા વગેરે જાનવરોને પોષી, તેઓ પર અખતરા કરી પછી મનુષ્યો પર અજમાયશ કરે છે. તેમાં પણ મોટા કરતાં બચ્ચાં પર એ ઝેરી અસર વધુ અને જલદી થાય છે આ ઝેરી તત્વો જુદા જુદા પ્રકારના હોય છે. કેટલીક વનસ્પતિમાં તો તે એટલાં હળાહળ હોય છે કે એ વનસ્પતિ જ્યાં ઊગી હોય ત્યાં કેટલાક વિસ્તારમા બીજી વનસ્પતિ ઊગી શકતી નથી. નાના પ્રાણીઓ તેની વાસથી જ મરી જાય છે. મોટા પ્રાણીઓ વધુ વખત રહે તો તેઓ પર પણ પ્રાણઘાતક અસર થાય છે. કેટલીક થોડા ઝેર વાળી હોય છે તેને મનુષ્ય પચાવી શકે છે, અથવા મોટા પ્રમાણમાં લેવાય તો જ ઝેરી અસર કરે છે. નાના પ્રમાણમાં લેવાથી કોઇકથી બકવાદ થાય, કોઇકથી શાંત નિદ્રા આવે, કોઇકથી બેશુદ્ધિ આવે. કેટલીકની અસર તાત્કાલિક ન થતાં લાંબે કાળે રક્તે રક્તે શરીરમાં ધીમી ઝેરી અસર કરે છે, દુશ્મનોના ખોરાકમાં આવી ધીમી ઝેરી અસર કરનારી ભેળવવા દુષ્ટ લોકો વાપરે છે. ઉપર જે પાંચ જાતની દર્શાવી છે, તેમાં પહેલી તીન કે હળાહળ ઝેરી છે. બીજી નાના પ્રમાણમાં લેવાથી નશો ચડે છે, બકવાદ લાવે છે. ત્રીજી તેથી ઓછા ઝેર વાળી હોય છે. જે થોડો વખત જ્ઞાનતંતુઓને શૂન્ય બનાવી દઇ દર્દની વેદના જણાવા દેતી નથી. ચોથી બહુ ઓછા પ્રમાણના ઝેરી તત્વ વાળી હોય છે તે ફક્ત નિદ્રા જ લાવે છે. નિદ્રાનાશના રોગમાં કે ઘેલછા, ઉન્માદ, સન્નેપાત જેવા આવેગિક રોગ વખતે જ ઉપયોગી બને છે.

એ જાણવું ઉપયોગી થશે કે જે વનસ્પતિઓ ઝેરી તત્વો વાળી હોય છે. તેનો ઉપયોગ જો યોગ્ય માત્રાથી, યોગ્ય વખતે દર્દને પિછાન્યું હોય તો અને તેની જો શુદ્ધિ કરી કરવામાં આવે તો તે ઔષધીઓ સામાન્ય ઔષધીઓ કરતાં ઝડપથી અને વધુ અસર કરી દર્દને તુરત મટાડે છે. હોમ્યોપથી દવાઓ મોટે ભાગે આવી ઝેરી તત્વો વાળી જ વનસ્પતિઓમાંથી તત્વોની શુદ્ધિ કરી અને યોગ્ય માત્રાથી આપી ઘણા દર્દો મટાડે છે. પરંતુ એ સાથે એ પણ યાદ રાખવું જોઇએ કે આવી ઝેરી તત્વો વાળી ઔષધીઓ જો જરા વધુ માત્રાથી અપાઇ જાય, કે દર્દીને માફક ન આવે કે તેનું સેવન વધુ વખત થાય કે તેની બનાવટો જે યુરોપ અમેરિકામાં ડબી કે શીશીઓ ભરાવી નિકાસ થાય છે, તેના મોટા જરા

ખુલ્લા રહી ગયા હોય, પૂરતા પેક ન થયા હોય તો એ દવાઓથી નુકશાન પણ વધુ થાય છે વળી એ ઝેરી ઔષધીઓ ઝડપથી અસર કરતી હોવાથી તેના આચકા હૃદય, ફેફસા, મજ્જાતંતુ વગેરે અવયવો પર સખ્ત રીતે પડવાથી જે દર્દ હોય તે તો તાત્કાળિક નીકળી જાય, પણ એ આચકાઓ લોહી દમાણુને ઊંચુ લાવી અવયવો પર ઓછી-વધુ ખરાબ અસર કરે જ, આથી બનતા સુધી સામાન્ય દર્દોમાં આ ક્ષારોદ વાળી દવાઓ લેવાને બદલે સામાન્ય દવાઓ જ, અને તે પણ એક કરતા વધુ જાતિઓની મિશ્રણ રૂપે વાપરવી જોઇએ ઝેરી ક્ષારોદ વાળી દવાઓ તો મહાન રોગ—કે જેથી દર્દી લાગો વખત થયા પીડાતો હોય, આ પાર કે પેલી પાર કરવો લાગે તે વખતે જ વાપરવી જોઇએ તેમા પણ અત્યારે આર્થી રાસાયણિક શાસ્ત્રીઓ અને ડોકટરોએ ઇંજકશનથી આપવાની પ્રથા ચાલુ કરી છે, હાલતે ને ચાલતે ઇંજકશનથી જ અપાય છે આથી શરીર પર વધુ સખ્ત આચકા આવી વહેલું મોડુ ખરાબ પરિણામ આવી જાય છે જો આવી ઝેરી તત્વો વાળી દવા વાપરવા જ અનિવાર્ય હોય તે વખતે તેની સાથે પણ બીજી એ રોગ પર અસર કરનારી સામાન્ય દવાઓ મેળવી મિશ્રણ આપવી એકલી તો ન જ આપવી જોઇએ આ ઝેરી ઔષધીઓમા કેટલીકની અસર સર્વાંગ પર થાય છે જ્યારે કેટલીકની શરૂમા અને થોડા પ્રમાણમા હોય તો અમુક અવયવો પર થાય છે ઉદા —વછનાગની અસર શરૂમા મજ્જાતંતુ પર થાય. ડીજીટેલીસની હૃદય પર આ કારણે હોમ્યોપથી વેગમા જે જે વનસ્પતિ જે જે અવયવ પર તાત્કાળિક પર અસર કરનાર હોય તેને જ યોગ્ય માત્રાથી અને શુદ્ધ કરી તે રોગ પર અપાય છે

આપણે અનાજ, કઠોળ જેવા અનાજ વાપરીએ છીએ તેમા પણ ઓછે-વધુ અંશે ઝેરી તત્વો હોય છે આ ઝેર જો પ્રમાણસર શરીરમા જાય તો હિતકર બને છે જંગલમા રહેતા આદિ માનવ આવા કાચા અનાજ પચાવી હૃષ્ટપુષ્ટ બને છે પણ આપણે ઘરો બાંધી સમૂહમા રહેવા લાગ્યા અંગોને માય કાગલા બનાવ્યા, તેથી એવા ખોરાકને રાંધી તેની અંદરના થોડા ઝેરી પણ ઉપયોગી તત્વો નષ્ટ કરી કે કમી કરી વાપરીએ છીએ આથી આદિ મનુષ્ય જેટલા પ્રમાણમા એ અન્નમાથી પોષણ લઈ શકે તેના કરતા આપણને વધુ જોઇએ અથવા તેની જઠરાગ્નિ વધુ પ્રદીપ્ત હોય તેથી તે વધુ પણ પચાવી શકે

જે ઝેરી તત્વોવાળી હોય છે તેઓને દેશી પદ્ધતિએ પાણી કે સ્નિગ્ધ પદાર્થો કે ગૌમૂત્ર કે બીજી શોધન મારણ વનસ્પતિઓના યોગે,શુદ્ધ કરી વાપરવી જોઇએ એલોપથી કે હોમ્યોપથીમા પેટ્રોલ, કે ઈથર કે બેનઝેઇન કે એવી બીજી ખનીજ કે વનસ્પતિજ દ્રવ્યોને યોગે શોધાય છે

કટુપૌષ્ટિક દવાઓ, કૃમિઘ્ન દવાઓ બધી ઓછે વતે અંશે ઝેરી હોય છે

મથાળે જે ભેદ બતાવ્યા છે તેમા તીવ્ર ઝેરીને શામક બનાવ્યા પછી અને બીજીઓને જુદી જુદી રીતે શુદ્ધ કરી વાપરવાનુ જણાવેલ છે, પણ એ ભેદો ચોક્કસપણે પાડી શકાય નહિ માદક નાની માત્રામાં નિદ્રાપ્રદ છ મોટી માત્રામા પ્રાણઘાતક બને, વેદના શામક મોટી માત્રામા માદક બને તેથી સમજપૂર્વક વપરાશ કરાય

ઝેરી, માદક, વેદનાશમક, નિદ્રાપ્રદ, બધિરકૃત ઔષધિઓ

દરજ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યા મળે ?	પ્રકાર
	ચેરી મોઈઅર	મૂગની છાલ	૮	૩૦	અમેરિકા	બ્રહ્મદેશ	તીવ્ર ઝેરી
	કડી રતન	તેલ	૧૧	૨	માડાગાસ્કર	ઉત્તરહિંદ	„

નાળિયેર	કાચલીનું અર્ક	૨૧૪	૧૯૬	"	સર્વત્ર	દાદર
વાળો સુગંધી	મૂળિયાં	૩૩૨	૨૦૩			
દેવદાર	લાકડું કોની ફરી લાકડાનુંતેલ	૧૮	"		ગાંધી દવાદુકાન	ઘણાખરા પર
૧ Juniper tar	તેલીઉં રાળ "	૪૧	યુરોપ	"	"	"
૧ ટરપેન્ટાઈન	તેલ ,	"	"	દવાદુકાન	"	"
૧ આયોડીન	અર્ક ટીંચર	સાગર સ્તભ Algae	સમુદ્ર	"	"	"

ઝેરી, માદક, વેદના શામક, નિદ્રાપદ, બધિરકૃત

[DELITERIOUS ૄ POISONOUS PLANT]
[NARCOTIC, SEDATIVE, HYPTOTICS, ANAESTHETICS]

વનસ્પતિની કેટલીક જાતિઓમાં ઓછુંવતું ઝેર હોય છે. એ ઝેરતત્વોવાળા કેટલાક તો આખા વર્ગો હોય છે. એ ઝેરી તત્વો અલ્પ પ્રમાણમા હોય તો તેની અસર ફક્ત સુક્ષ્મ જંતુથી કરી મનુષ્ય પ્રાણીથી ઓછા કદના પ્રાણીઓ પર જ થાય છે. ડોકટરો પ્રયોગશાળાઓમાં દેડકાં, સસલા, ઊંદર, બિલાડી, કૂતરા વગેરે જાનવરોને પોષી, તેઓ પર અખતરા કરી પછી મનુષ્યો પર અજમાયશ કરે છે. તેમાં પણ મોટા કરતાં બચ્ચાં પર એ ઝેરી અસર વધુ અને જલદી થાય છે આ ઝેરી તત્વો જુદા જુદા પ્રકારના હોય છે. કેટલીક વનસ્પતિમાં તો તે એટલાં હળાહળ હોય છે કે એ વનસ્પતિ જ્યાં ઊગી હોય ત્યાં કેટલાક વિસ્તારમાં બીજી વનસ્પતિ ઊગી શકતી નથી. નાના પ્રાણીઓ તેની વાસથી જ મરી જાય છે. મોટા પ્રાણીઓ વધુ વખત રહે તો તેઓ પર પણ પ્રાણઘાતક અસર થાય છે. કેટલીક થોડા ઝેર વાળી હોય છે તેને મનુષ્ય પચાવી શકે છે, અથવા મોટા પ્રમાણમાં લેવાય તો જ ઝેરી અસર કરે છે. નાના પ્રમાણમાં લેવાથી કોઇકથી બકવાદ થાય, કોઇકથી શાંત નિદ્રા આવે, કોઇકથી બેશુદ્ધિ આવે. કેટલીકની અસર તાત્કાલિક ન થતાં લાંબે કાળે રફતે રફતે શરીરમાં ધીમી ઝેરી અસર કરે છે, દુશ્મનોના ખોરાકમાં આવી ધીમી ઝેરી અસર કરનારી ભેળવવા દુષ્ટ લોકો વાપરે છે. ઉપર જે પાંચ જાતની દર્શાવી છે, તેમાં પહેલી તીવ્ર કે હળાહળ ઝેરી છે. બીજી નાના પ્રમાણમાં લેવાથી નશો ચડે છે, બકવાદ લાવે છે. ત્રીજી તેથી ઓછા ઝેર વાળી હોય છે. જે થોડો વખત જ્ઞાનતંતુઓને શૂન્ય બનાવી દઇ દર્દની વેદના જણાવા દેતી નથી. ચોથી બહુ ઓછા પ્રમાણના ઝેરી તત્વ વાળી હોય છે તે ફક્ત નિદ્રા જ લાવે છે. નિદ્રાનાશના રોગમાં કે ઘેલછા, ઉન્માદ, સન્નેપાત જેવા આવેગિક રોગ વખતે જ ઉપયોગી બને છે.

એ જાણવું ઉપયોગી થશે કે જે વનસ્પતિઓ ઝેરી તત્વો વાળી હોય છે, તેનો ઉપયોગ જો યોગ્ય માત્રાથી, યોગ્ય વખતે દર્દને પિછાન્યું હોય તો અને તેની જો શુદ્ધિ કરી કરવામાં આવે તો તે ઔષધીઓ સામાન્ય ઔષધીઓ કરતાં ઝડપથી અને વધુ અસર કરી દર્દને તુરત મટાડે છે. હોમ્યોપથી દવાઓ મોટે ભાગે આવી ઝેરી તત્વો વાળી જ વનસ્પતિઓમાંથી તત્વોની શુદ્ધિ કરી અને યોગ્ય માત્રાથી આપી ઘણા દર્દો મટાડે છે. પરંતુ એ સાથે એ પણ યાદ રાખવું જોઇએ કે આવી ઝેરી તત્વો વાળી ઔષધીઓ જો જરા વધુ માત્રાથી અપાઇ જાય, કે દર્દીને માફક ન આવે કે તેનું સેવન વધુ વખત થાય કે તેની બનાવટો જે યુરોપ અમેરિકામાં ડબી કે શીશીઓ ભરાવી નિકાસ થાય છે, તેના ગોદા જરા

ખુલ્લાં રહી ગયાં હોય, પૂરતાં મેક ન થયા હોય તો એ દવાઓથી નુકશાન પણ વધુ થાય છે. વળી એ ઝેરી ઔષધીઓ ઝડપથી અસર કરતી હોવાથી તેના આંચકા હૃદય, ફેફસાં, મજ્જાતંતુ વગેરે અવયવો પર સખ્ત રીતે પડવાથી જે દર્દ હોય તે તો તાત્કાળિક નીકળી જાય, પણ એ આંચકાઓ લોહી દબાણને ઊંચું લાવી અવયવો પર ઓછી-વધુ ખરાબ અસર કરે જ, આથી બનતાં સુધી સામાન્ય દર્દોમાં આ ક્ષારોદ વાળી દવાઓ લેવાને બદલે સામાન્ય દવાઓ જ, અને તે પણ એક કરતાં વધુ જાતિઓની મિશ્રણ રૂપે વાપરવી જોઇએ. ઝેરી ક્ષારોદ વાળી દવાઓ તો મહાન રોગ—કે જેથી દર્દી લાંબો વખત થયાં પીડાતો હોય, આ પાર કે પેલી પાર કરવો લાગે તે વખતે જ વાપરવી જોઇએ. તેમાં પણ અત્યારે સ્વાર્થી રાસાયણિક શાસ્ત્રીઓ અને ડોકટરોએ ઈંજકશનથી આપવાની પ્રથા ચાલુ કરી છે, હાલતે ને ચાલતે ઈંજકશનથી જ અપાય છે. આથી શરીર પર વધુ સખ્ત આંચકા આવી વહેલું-મોડું ખરાબ પરિણામ આવી જાય છે. જો આવી ઝેરી તત્વો વાળી દવા વાપરવા જ અનિવાર્ય હોય તે વખતે તેની સાથે પણ બીજી એ રોગ પર અસર કરનારી સામાન્ય દવાઓ મેળવી મિશ્રણ આપવી. એકલી તો ન જ આપવી જોઇએ. આ ઝેરી ઔષધીઓમાં કેટલીકની અસર સર્વાંગ પર થાય છે જ્યારે કેટલીકની શરૂમાં અને થોડા પ્રમાણમાં હોય તો અમુક અવયવો પર થાય છે. ઉદા —વછનાગની અસર શરૂમાં મજ્જાતંતુ પર થાય. ડીજીટેલીસની હૃદય પર. આ કારણે હોમ્યોપથી વૈદાંમાં જે જે વનસ્પતિ જે જે અવયવ પર તાત્કાળિક પર અસર કરનાર હોય તેને જ યોગ્ય માત્રાથી અને શુદ્ધ કરી તે રોગ પર અપાય છે.

આપણે અનાજ, કઠોળ જેવાં અનાજ વાપરીએ છીએ તેમાં પણ ઓછે-વધુ અંશે ઝેરી તત્વો હોય છે. આ ઝેર જો પ્રમાણસર શરીરમાં જાય તો હિતકર બને છે. જંગલમાં રહેતા આદિ માનવ આવાં કાચાં અનાજ પચાવી હૃષ્ટપુષ્ટ બને છે. પણ આપણે ઘરો બાંધી સમૂહમાં રહેવા લાગ્યા. અંગોને માયકાંગલાં બનાવ્યાં, તેથી એવા ખોરાકને રાંધી તેની અંદરના થોડાં ઝેરી પણ ઉપયોગી તત્વો નષ્ટ કરી કે કમી કરી વાપરીએ છીએ. આથી આદિ મનુષ્ય જેટલા પ્રમાણમાં એ અન્નમાંથી પોષણ લઈ શકે તેના કરતાં આપણને વધુ જોઇએ. અથવા તેની જઠરાગ્નિ વધુ પ્રદીપ્ત હોય તેથી તે વધુ પણ પચાવી શકે.

જે ઝેરી તત્વોવાળી હોય છે તેઓને દેશી પદ્ધતિએ પાણી કે સ્નિગ્ધ પદાર્થો કે ગૌમૂત્ર કે બીજી શોધન. મારણ વનસ્પતિઓના યોગે શુદ્ધ કરી વાપરવી જોઇએ. એલોપથી કે હોમ્યોપથીમાં પેટ્રોલ, કે ઈથર, કે બેનઝેઇન કે એવી બીજી ખનીજ કે વનસ્પતિજ દ્રવ્યોને યોગે શોધાય છે.

કટુપૌષ્ટિક દવાઓ, કૃમિઘ્ન દવાઓ બધી ઓછે-વત્તે અંશે ઝેરી હોય છે.

મથાળે જે ભેદ બતાવ્યા છે તેમાં તીવ્ર ઝેરીને શામક બનાવ્યા પછી અને બીજીઓને જુદી જુદી રીતે શુદ્ધ કરી વાપરવાનું જણાવેલ છે, પણ એ ભેદો ચોક્કસપણે પાડી શકાય નહિ. માદક નાની માત્રામાં નિદ્રાપ્રદ છે. મોટી માત્રામાં પ્રાણઘાતક બને, વેદના શામક મોટી માત્રામાં માદક બને. તેથી સમજપૂર્વક વપરાશ કરાય.

ઝેરી, માદક, વેદનાશામક, નિદ્રાપ્રદ, બધિરકૃત ઔષધિઓ

દરજ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે?	પ્રકાર
	ચેરી મોર્ઇઅર	મૂળની છાલ	૮	૩૦	અમેરિકા	બ્રહ્મદેશ	તીવ્ર ઝેરી
	કટી રતન	તેલ	૧૧	૨	માડાગાસ્કર	ઉત્તરહિંદ	,,

૨ કપુર	જામેલ તેલ	,,	૧૬	ફોર્મોસા	ગાંધી	વેદનાશામક
૨ મેદાલાકડી	છાલ	,,	૨૮	હિંદ	,,	,,
૨ જાયફળ	બીજ	૧૪	૧	મોલુકસ	ગાંધી	નિદ્રાપદ, માદક, મોટે ભાગે તીવ્ર
૧ Ranunculace જેમાં ખાસ નીચેની	સર્વાંગ	૧૫	આખો			
૧ Hydrastis rhizome yellow puccoon root	મોથાં	,,	૧૬	અમેરિકા		તીવ્ર
૧ કાળો કડુ	મૂળ	,,	૧૮	હિમાલય	ગાંધી	વેદનાશામક
૧ જદ્વાર	,,	,,	૨૫	,,	,,	,,
૧ વછનાગ	,,	,,	૨૬	,,	,,	તીવ્ર યોગ્ય માત્રા શુદ્ધ કરેલ વેદનાશામક
રીછ બીલર	,,	,,	૧	,,		,, ,,
૧ Menispermaceae વર્ગ આખો જેમાં	સર્વાંગ	૨૩		વર્ગ આખો		એકાદ-બે તીવ્ર બાકીની વેદનાશામક, નિદ્રાપ્રદ
૧ ગળો	વેલાંની ડાંડી	,,	૫	હિંદ	વાડંપર	વેદનાશામક
કાકમારી	બીજ	,,	૯	,,	ગાંધી	તીવ્ર
૧ Aristolochiaceae વર્ગ આખો	સર્વાંગ મુખ્યત્વે મૂળ	૨૪		વર્ગ આખો		વેદનાશામક, ધીમાઝેરી
કાળો	મૂળ	૨૮	૨	આસ્ટ્રેલીયા		માદક, બેશુદ્ધિકૃત, વેદનાશામક
Papaveraceae વર્ગ આખો	સર્વાંગ	૩૨	૨			માદક, વેદનાશામક
૧ અફીણ	જામેલ ચીક	૩૨	૪	હિંદ	લાઇસિન્સ	માદક, વેદનાશામક, નિદ્રાપ્રદ
Crucifereae વર્ગ આખો	સજીવ સર્વાંગ	૩૯		વર્ગ આખો		Azeto નામનો ઝેરી ગ્યાસ પેદા થાય
૧ બનફસા	ફૂલ	૪૦	૫	હિમાલય	ગાંધી	વેદનાશામક
Polygalaceae	સર્વાંગ	૪૨		આખો વર્ગ		વેદનાશામક, નિદ્રાપદ, મોટી માત્રામાં ઝેરી
લુણી	બીજ	૫૬	૧	હિંદ	ગાંધી	વેદનાશામક,
ચૂકો	બીજ	૫૭	૧૯	,,	શાકભાજી	વેદનાશામક,
Phytolaceae	સર્વાંગ, મૂળ ખાસ	૫૯	આખો વર્ગ	અમેરિકા		ધીમો ઝેરી

Crawly root	મૂળ	૧૭	૪	અમેરિકા		વેદનાશામક,
ગુલખાસ	મૂળ	૮૩	૬૧	,,	બગીચા	મોટી માત્રા ઝેરી, નાની માત્રા વેદનાશામક,
ઉજડ	ફળો	૯૪	૧	હિંદ	જંગલ	ઝેરી
Passian flower	ફૂલો મૂળ	૧૦૧	૧	અમેરિકા	બગીચા	માદક, વેદનાશામક
Cactaceae	સર્વાંગ	૧૦૭	આખો	વર્ગ	હિંદમાં કેટલીક વવાય છે	ઝેરી (કોઇકના ફળ ખાય છે.)
Night blooming cactus	રસ, ફૂલ	,,	૭	,,	બગીચા	વેદનાશામક
Mamillaria	રૂંછાળીઆ ગટ્ટન	,,	,,	,,		,,
ચા	પાન ક્ષારોદ	૧૦૮	૧૮	હિંદ ચીન	બજાર	,,
Cola	બીજ	૧૩૦	૩	આફ્રિકા	દવાદુકાન	,,
Cocoa	ક્ષારોદ	,,	૨૮	અમેરિકા	દવાદુકાન	,,
Cocain	,,	૧૩૫	૧	,,	,, ,,	બધિરાકૃત
Euphorbiaceae જુજ અપવાદ સિવાય	સર્વાંગ	૧૩૬	આખો			તીવ્ર, થોડી વેદનાશામક
Rosaceae વર્ગમાં જેમાં ખાસ	પ્રુસીક	૧૪૩	નીચેની			નાની માત્રા વેદનાશામક મોટી બેશુદ્ધિ કૃત.
૧ કડવી બદામ	,,	,,	૧૩	ભૂમધ્ય		વેદનાશામક,
૧ Cherry laurel	પાન છાલ	,,	,,	,,		,,
૧ Virgininian prun bark	છાલ	,,	,,	અમેરિકા		,,
Sassy bark	,,	૧૪૬	૭૬	ગ્યાના		ઝેરી
Broom	Tops	૧૪૮	૬૬	યુરોપ		માદક
ગળી	રંગ	,,	૯૧	હિંદ	રંગારા	ઝેરી
ચણોઠી	બીજ	,,	૧૮૮	,,	ગાંધી	છોતરું જેમાં કાળું ચાંદ તીવ્ર ઝેરી બાકી વેદનાશામક
કૌચાં	રૂછાળ	,,	૨૦૫	,,	ગાંધી	છોતરું તીવ્ર અંદરનું થોડું ઝેરી
Calabar bean	ફળી	,,	૨૧૦	આફ્રિકા	પાઉડર દવાદુકાન	તીવ્ર ઝેરી
Tuba root	મૂળ	,,	૨૫૧	હિંદ મલાયા		,,
Piscidia	ડાળી	,,	૨૫૩	અમેરિકા		નાની માત્રા વેદના[illegible] ઘેન લાવનાર
ગોઆ પાઉડર	ભૂકી	,,	૨૫૬	,,	દવાદુકાન	નાની માત્રા ઘેન લાવનાર

Tonka bean	ફળી, બીજ	,,	૨૬૪	,,		મોટી માત્રા તીવ્ર
Salicaceae વર્ગ આખો	ક્ષારોદ	૧૫૬	૧		દવાદુકાન	વેદનાશામક,
Fagaceae	વિનાશક વાયુ ઝેરી ગૅસ	૧૬૪	આખો વર્ગ			લડાઇઓમાં ઝેરી ગૅસ છોડે છે
Ficus ribes	પાન	૧૬૭	૨૨	ફીલીપાઇન		માદક
Urari poison	રસ	,,	૨૩	બ્રાઝીલ		બાણોના ઝેર
Urticaceae	રૂંછાળ	૧૬૯	આખો વર્ગ		પહાડો	અતિદાહક, ઝેરી, વેદના-શામક,
Hops	Tops	૧૭૦	૧	યુરોપ		વેદનાશામક,ઘેન લાવનાર, માદક
ભાંગ, ગાંજો, ચરસ	પાન, ફૂલ રાળ	,,	૨	હિંદ	લાઇસન્સ	વેદનાશામક, માદક
૧ માલકાંકણી	બીજનું તેલ	૧૭૩	૧૬	,,		સરસ નિદ્રાપ્રદ વેદનાશામક, બુદ્ધિપ્રદ
Mistletoe	ચીકાશ સર્વાંગ	૧૮૫	૧	અમેરિકા		માદક, વેદનાશામક,
સનાબ, સિનાબ	પાન, ચપલ તેલ	૧૯૪	૧૦	હિંદ	ગાંધી બગીચા	વેદનાશામક
હરમર	સર્વાંગ, ખાસ બીજ	,,	૩	,,	ગાંધી તળાવો	,,
૧ Jaborandi	પાન ક્ષારોદ	,,	૫૯	અમેરિકા	દવાદુકાન	,,
Anacardiaceae	ચીકરસ	૨૦૫	આખો			ઝેરી
Umbelifereae જેમા	ગુંદીઆં રાળ તથા કેટલીકના અંગો	૨૧૩	જેમાં નીચેના			વેદનાશામક, નિદ્રાપ્રદ
Cicuta vrrosa (Aom bane nater hemdk)	સર્વાંગ	,,	૫૨	ઉત્તર સમશીતોષ્ણ		તીવ્ર ઝેરી
કિર્દમાન	બીજ	,,	૩૪	ભૂમધ્ય	ગાંધી	તીવ્ર ઝેરી, અલ્પમાત્રા વેદનાશામક, નિદ્રાપદ
Chervil	પાન	૨૧૩	૭૨	ભૂમધ્ય		
Wild chervil	,,	,,	૧૩	યુરોપ		
Dead tongue	બીજ	,,	૯૯	,,		ઝેરી
Fools porsley	સર્વાંગ	,,	૯૯	,,		ઝેરી
જવાસીર (૧)	ગુંદીઉં રાળ	,,	૧૨૩	સૈબીરીઆ	ગાંધી	સ્નાયુ શૈથલ્ય કૃત વેદનાશામક
Wintergreen oil	ચપલ તેલ	૨૧૫	૪	અમેરિકા	દવાદુકાન	વેદનાશામક
ગંધપૂરો	,,	,,	૫૧	ઉત્તરહિંદ	ગાંધી	,,

Kalmia	પાનરસ	,,	૩૭	અમેરિકા		તીવ્ર ઝેરી
Rhododendron આખી જીનસ	સર્વાંગ અને મધ	,,	૪૬	હિમાલય યુરોપ		ઝેરી
Loganiaceae જેમાં	સર્વાંગ	૨૨૮	આખો વર્ગ			ઝેરી
Gelsemium	ક્ષારોદ	,,	૧			વેદનાશામક
ઝેરકોચલાં	બીજ ક્ષારોદ	,,	૨૬			,,
પપીનાં	બીજ	,,	,,			,,
Curare	ક્ષારોદ	,,	,,			,,
Apocynaceae થોડા ખાદ્ય ફળો અપવાદ જેમાં	સર્વાંગ	૨૩૦	આખો			ઝેરી, વેદનાશામક
સદા મોહાગી	સર્વાંગ	,,	૪૯	આફ્રિકા	બગીચા	વેદનાશામક,
Asclepiadeae	લગભગ	૨૩૧	આખો			ઓછાવત્તા ઝેરી
કૉફી	{ Caffein ક્ષારોદ	૨૩૨	૨૩૮	,,	દવાદુકાન	વેદનાશામક,
Elder	ફૂલ	૨૩૩	૧	યુરોપ		,,
Valerian root	મૂળ	૨૩૫	૧	અમેરિકા		,,
Herba grindelae }	સર્વાંગ	૨૩૮	૭૯	યુરોપ		,,
ગાડરીઉં	સ્વરસ	,,	૩૪૯	હિંદ	ભીનાશ	,,
Lettuce opium	ચીક	,,	૭૫૦	યુરોપ		માફક નિદ્રાપ્રદ
Arnica	ફૂલો	,,		,,	સૈબીરીયા	ઝેરી
રાની ફૂલડી	સર્વાંગ	૨૪૦	૨	હિંદ	વાડી ખેતરો	ધીમી ઝેરી
Campuanlaceae	સર્વાંગ ખાસ ક્ષીર	૨૪૩	આખો વર્ગ			ઝેરી
Lobeliaceae	સર્વાંગ	૨૪૪	,,			,,
Bugle weed	,,	૨૪૯	૩૫ ૧૩૫	અમેરિકા		વેદનાશામક
Solanaceae લગભગ આખો વર્ગ ખાદ્ય થોડા ફળો અપવાદ જેમાં	,,	૨૫૦	આખો વર્ગ			ઓછાવત્તા ઝેરી, માદક, વેદનાશામક,
Dulcamara	ફળ ડાળી	,,	૨			
કાકમાચી પીલુડી	સર્વાંગ	,,	૨	હિંદ	સીમ	ઝેરી
ભોરીંગણી બધી જાતો	,,	,,	૨.	,,	,,	,,

કાકનજ	ફળ	,,	૫	ભૂમધ્ય	ગાંધી	વેદનાશામક
૧ Belladona	એક્ષ્ટ્રેક્ટ	,,	૩૪	હિમાલય	દવાદુકાન	,,
Bitter sweet	સર્વાંગ	,,	૨	અમેરિકા		,,
લક્ષ્મણા	કંદ	,,	૧૧૬	હિમાલય		ઝેરી
ધતુરો સ્ટ્રેમોનિયમ	,,	,,	૩૮	હિંદ, અમેરિકા		માદક, વેદનાશા
ખુરાસાની અજમો	બીજ	,,	૪૧	હિંદ	ગાંધી	માદક, નિદ્રાપ્રદ
તમાકુ	પાન ક્ષારોદ	,,	૫૧	અમેરિકા	સર્વત્ર	વેદનાશામક
Convolvulaceae એકાદના ખાદ્ય મૂળો સિવાય	સર્વાંગ		આખો વર્ગ			ધીમી ઝેરી
Scrophulari neae જેમા	,,	૨૫૨	,,			,,
૧ Digitalis	,	૨૫૨	૧૦૩	યુરોપ	દવાદુકાન	વેદનાશામક
Orobanchaceae	,,	૨૫૩	આખો			ઝેરી
Bugle weed	,,	૨૬૪	૩૫ ૧૩૫	અમેરિકા		માદક, વેદનાશા
Liliaceae જેમા ખાસ નીચેની	સર્વાંગ	૨૯૩	આખો વર્ગ			ઝેરી
Hyacynthus	,,	,,	૧૫૨ ૧૫૭	ભૂમધ્ય		,,
લાગુની	,,	,,	૧૧૦	હિંદ		,,
Squill	,,	,,	૧૪૩	યુરોપ		,,
Sygilla પાણુકંદો	કંદ	,,	૧૩૭	હિંદ		,,
Lily of the vally	,,	,,	૮૧	અમેરિકા	~	,,
Colchicum	,,	,,		યુરોપ		,,
Araceae વર્ગ થોડા ખાદ્ય કંદ બાફયા પછીના અપવાદ સિવાય	સર્વાંગ	૩૦૨				ઓછાવત્તા ઝેરી, દાહક
કેસર	નલીકાગ્રમુખ	૩૦૭	૪૭	કાશ્મીર	ગાંધી	માદક, નિદ્રાપ્રદ
Adruc	મૂળ	૩૩૧	૫૦	અમેરિકા		વેદના શામક
મીઠો કોદરો	બીજ	૩૩૨		હિંદ	દાણા બજાર	માદક, ગીણો લાવનાર
મકાઇ	,,	૩૩૨		અમેરિકા	વાવેતર	વધુ કે નિત્યથી પેલાગ્રા નામનો ઝેરી રોગ કરનાર
Hemlock		કોનીફ્રી	૧૪.	અમેરિકા		વેદનાશામક

ભૂછત્ર મેાટા ભાગ	સર્વાંગ	સાગર સ્તંભ	ઝેરી
ફુગ મેાટે ભાગે	સર્વાંગ	ફુગ સમૂહ	,,
ચપલ તેલ Essential volatile oil	ચપલ તેલ		મેાટી માત્રા ઝેરી
દારૂ, આસવ, અર્ક, તર્મામ	પીણાં		માદક

ઝેર–વિષ

[POISON]

ઝેરની અસર મનુષ્યશરીર પર નીચેના કારણેાથી થાય છે.

(૧) કેટલીક ઝેરી વનસ્પતિએા કે તેની અંદરના ક્ષારેાદ ખાવામાં આવે તેા.

(૨) સેામલ, હડતાલ પારદ જેવી વસ્તુએા દવાની બનાવટેા કે આપઘાતના ઉદ્દેશથી કે દુશ્મન દ્વારા ખેારાકમાં આવે તેથી, ત્રાંબા-પિત્તળના વાસણનું કાટ પેટમાં જાય તેથી.

(૩) સર્પ, વીંછી, ગરેાડી, ઉંદર, હડકાયા જાનવરેા અને અન્ય વિષારી પ્રાણીએાના દંશથીકે કરડથી કે તેની ઝેરી લાળ ખેારાકની ઉઘાડી રાખેલ વસ્તુએામાં પડેલી હેાય તે ખેારાક ખાવાથી.

(૪) જખમેાનેા ઉપાય જલદી ન થાય તેા તેમાં સડેા થઇ ઝેર ઉત્પન્ન કરે.

આને માટે શરૂઆતમાં તેા વામક અને રેચક દવાએા અપાય. જો વિષનું જોર વધુ હેાય તેા તીવ્ર રેચક, વામક દવાએા અપાય. તે પછી વિષઘ્ન, ઉષ્ણ, સ્વેદલ, લાલાસ્રાવક દવાએાનું મિશ્રણ અપાય.

સામાન્ય બિનઅનુભવીને સાંભળી અજાયબી લાગે પણ નિષ્ણાતેાનેા અનુભવ છે કે આવાં ઝેરેા એકબીજાના પ્રતિવિષ છે. અને તેથી જ સામાન્ય કહેવત પડી છે. કે 'ઝેરનેા ઉપાય ઝેર' જો કે તેમાં પૂરેા અનુભવ જોઇએ. નહિ તેા વિપરીત પરિણામ આવે. હેામ્યેાપેથી વૈદામાં તેા જે દવાએા ઝેરી—અરે હળાહળ ઝેરી હેાય તે જ દવા શુદ્ધ કરેલ અને યેાગ્ય માત્રાના રૂપમાં એ જ ઝેર ઉતારવા વપરાય છે. સર્પના ઝેર માટે સર્પનું જ ઝેર તેના મેાઢામાંથી કાઢી તેની જ બનાવટ ચેાક્કસપણે સર્પનું ઝેર ઉતારવા શેાધાઇ છે.

ઉપરેાક્ત ઝેરમાં કરડ-દંશ પર આંતરેાપચાર સાથે બાહ્યેાપચાર પણ કરવા જોઇએ. એ કરડ-દંશ જ્યાં થયા હેાય ત્યાં શરૂમાં દંભક દવાએા કે અગ્નિથી તપાવેલ લેાઢાના ડામ દેવાં જોઇએ, કે શસ્ત્રથી એ ભાગ છેદન કરવું જોઇએ. દાબીને ઝેરી લેાહી કાઢી નાંખવો જોઇએ, તે પછી વિષઘ્ન અને જંતુનાશક દવાએાના લેપ ચેાપડાય.

સર્પ અને કૂતરાના કરડના ઉપાય જુદા ખાસ દર્શાવ્યા છે. બાકીના ઝેરેા માટે નીચે કેાઠામાં જણાવવામાં આવે છે.

ઝેર ઉતાર દવાઓ—વિષઘ્ન

[ALEXIPHORMIC ANTI POISON PLANTS]

દરજ્જો	દેશી કે અંગ્રેજી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
	હગ-ઉલ-ધાર	ફળ	૧૧	૩૨	એશિઆ માઇનર	ગાંધી
૧	ત્રાયમાણ	ફૂલ	૧૫	૩	ઈરાન	,,
૧	કળીકાજ	સર્વાંગ	,,	૧૦	જુમધ્ય	,,
૧	કાળો કડુ	મૂળ	,,	૧૮	યુરોપ જાપાન	,,
૧	વછનાગ	,,	,,	૨૬	હિમાલય	,,
૧	અતિવિષ કડી	,,	,,	૨૬	,,	,,
૧	જીવંતી	,,	,,	૨૮	,,	,,
	દારૂ હળદર	,,	૧૯	૧	,,	,,
૧	Blue cohosh	,,	,,	૩	અમેરિકા	,,
૧	Podophyllum	રાળ	,,	૧૦૦	,,	દવાદુકાન
૧	પાપ્રા	,,	,,	૧૧	હિમાલય	ઉત્તર
૨	કાળીપાટ	મૂળ	૨૩	૨૦	હિંદ	ગાંધી
૨	Erysimum	બીજ	૩૯	૫૪	યુરોપ	,,
૨	રાઈ	,,	,,	૭૭	હિંદ	,,
	Polygaliaceae	સર્વાંગ	૪૨	વર્ગ આખો	એશિયા	,,
૨	ફૂલ છોગાળો	,,	૫૪	૨૬	હિંદ	કચ્છ કાઠિયાવાડ
૩	તાંદળજો	મૂળ	૬૩	૧૪	,,	શાકબજાર
૨	કાંટાળો તાંદળજો	,,	,,	૧૪	,,	સીમ
૨	અઘેડો	બીજ, મૂળ,	,,	૨૧	,,	,,
૧	પુનર્નવા	સર્વાંગ	૮૩	૫	,,	વાડપર
૧	વિખરી	છાલ	૮૮	૧	,,	જંગલ
	લઈ, ઝાઉ	,,	૯૮	૧	,,	નદી–નાળાં
	કડવાં તુંબા	ફળગળ	૧૦૩	૧૦	,,	વાડપર
	કડવાં તુરીઆં	ફળ	૧૦૩	૧૧	,,	,,
	કુકડવેલાં	બીજ	,,	૧૧	,,	ગાંધી
૧	ઇંદ્રવરણા	મૂળ	,,	૧૯		રેતાળપટ
૧	કાંટેરી ઇંદ્રાયન Ecbalium	ફળગળ	૧૦૩	૨૦	હિંદ	ગાંધી
૧	Bryonia	કંદ	,,	૩૧	યુરોપ	,,

૧ કડવી નઇ	,,	,,	૩૭	હિંદ	,,
૩ ફણુસ	ફળગળ	૨૬૭	૩૨	,,	ફળબજાર
૧ અરીઠાં	ફળ	૧૯૮	૪૩	,,	ગાંધી
૨ કિર્દમાન	બીજ	૨૧૩	૩૪	ભૂમધ્ય	,,
૧ Curàre	એક્ષ્ટ્રેક્ટ	૨૨૮	૨૬	અમેરિકા	
૧ Gelsemium	છાલ	૨૨૮	૧	,,	
૧ ઝેર કોચલાં	બીજ	,,	૨૬	હિંદ	ગાંધી
૧ ગેાવેાધરી	લાકડું	,,	૨૬	,,	,,
૨ ઈંદરજવ	બીજ	૨૩૦	૫૦	,,	,,
૨ આકડેા	મૂળની છાલ	૨૩૧	૫૨	,,	જંગલ
૧ વિષ મેાગરી	છાલ	,,	૧	,,	,,
૧ Ipecacuanha	મૂળ	૨૩૨	૨૬૩	અમેરિકા	દવાદુકાન
૨ મીંઢેાળ	ફળગળ	૨૩૨	૧૬૬	હિંદ	ગાંધી
૨ સહદેવી	સર્વાંગ	૨૩૮	૧૬	,,	સીમ
૨ ઉત્કંટારેા	મૂળ	,,	૬૪૪	,,	જંગલ
હાથાજોડી	,,	૨૪૦	૧૨	,,	ગાંધી જંગલ
કાળી ફૂલડી	સર્વાંગ	,,	૨	,,	વાડીએ
હાથીસુંઢાં	,,	૨૪૯	૧૩	,,	સીમ
ઉંધાં ફૂલી	,,	,,	૧૬	,,	,,
૨ ધતુરેા	બીજ રસ	૨૫૦	૩૮	,,	,,
વિંછુડેા	બીજ ફળ	૨૫૮	૧	,,	જંગલ
અરડુસી	પાન	૨૫૬	૯૮	,,	,,
ઝેરી નાળિયેર	કેાપરું	૩૧૪	૩૯	સિસલી	ગાંધી

ક્ષારેાદ

(ALKALOIDS, AZOTISED COMPOUNDS)

આ આલ્કેલોઇડોમા જે અમ્લ (ઍસીડ) સાથે જોડાયલા હોય તેઓ લવણરૂપ (Salt) બને છે. જેવા કે Atropine, cocaine, (એઓ પાણીમા અદ્રાવ્ય છે) Ergometrine (દ્રાવ્ય છે)

લવણો બનાવવા જે અમ્લો વપરાય છે અને જેઓના યોગ જુદા જુદા બજારૂ આલ્કેલોઇડ ક્ષારોદ બન્યા છે તે આ છે

The hydrochlorides of-Amylocaine, Apomorphine, Cocaine, Diamorphine, Emetine, Ephedrine, Morphine, Procain, Quinine, Strychnine and the acid hydrochloride of quinine.

The sulphates-Atropine Quinidine, and qninine and bisalphate of Quinine

The phosphate of-Codeine

The salicylate of-Physostigmine

The tannatesof -Pelletierine and quinine

The nitrate of Pilo carpine

The tartrate of Morphine

The ethanesulphonate of Ergotoxine

આ ઉપરાત આલ્કેલોઇડલ જોડાણ જેવા કે Caffeine અને Sodium benzoate, Theobromine અને Sodium salycytate, અને Theophylline અને Sodium cuetate પણ હોય છે

મોટે ભાગે એમ કહેવાય છે કે જેઓ પાણીમા અદ્રાવ્ય છે તેઓ કરતા જેઓ પાણીમા દ્રાવ્ય લવણાત્મક ક્ષારોદ વધુ ગુણકારક છે.

જે વનૌષધિઓમા એ ક્ષારોદ હોય છે તેઓ મહૌષધી બને છે પણ એ બધા ક્ષારોદ યોગ્ય અને અલ્પ માત્રામા જ વાપરી શકાય એટલુ જ નહિ પણ એ ક્ષારોદવાળી વનૌષધી પણ ઝેરી હોવાને લીધે તેનો ઉપયોગ પણ સાવચેતીથી કરી શકાય સંસ્કૃતમા એક કહેવત છે કે—'સાક્ષાગ વિપરીત રાક્ષસા ભવંત' એ દિવ્ય મહૌષધી જો યોગ્યતાથી વપરાય તો ગુણો પણ ચમત્કારિક રીતે કરે. પણ જો સાવચેતીથા શરીરની ચિકિત્સા વગર વપરાય તો વિપરીત પરિણામ પણ તેવા જ લાવે

આ ક્ષારોદ મોટે ભાગે દ્વિદલ સમૂહની ઘણા વર્ગોની ઘણી જાતિઓમાથી મળે છે એક દળમાથી તો ફક્ત કૌટુંબિક વર્ગ ૨૯૩ લીલીએસી, અને વર્ગ ૩૧૪ પામેસીમાથી અને અપુષ્પ સમૂહની થોડી Fungi અને Amanitaમાથી મળે છે

નીચેના કૌટુંબિક વર્ગો આ ક્ષારોદ આપનાર છે

૧૧, ૧૫, ૧૯, ૨૩, ૨૮, ૩૨, ૬૧, ૭૫, ૧૦૮, ૧૦૦, ૧૩૫, ૧૪૬, ૧૪૭, ૧૪૮, ૧૭૦, ૧૭૧, ૧૭૩, ૧૬૪, ૧૯૮, ૨૧૩, ૨૨૮ ૨૩૦, ૨૩૨, ૨૪૪, ૨૫૦, ૨૯૩, ૩૧૪. Fnnei, Amanita.

આ આલ્કેલોઇડ ક્ષારોદનુ વર્ગીકરણ તદ્દન બરાબર કરી શકાય એમ નથી એમ રસાયણ-શાસ્ત્રીઓ જણાવે છે કારણ કે અફીણ અને સિંકોનાની છાલ જેનામાથી વીશેક વીશેક જેટના ક્ષારોદ એકના જ નહિ પણ તેના સાથે ગ્લુકોસાઇડ કે બીજા તત્વો મિશ્ર હોય છે અને તેથી કોઈ કોઇ તો જુદા જુદા ગુણ સ્વભાવવાળા બને છે, છતા પણ કેટલાક મુખ્ય ક્ષારોદના બાવ એસના વર્ગો બાંધેલા છે જે નીચે જણાવવામા આવે છે.

GROUP 1 PYRIDINE

Alkaloid name ક્ષારીય નામ	દેશી નામ	અંગ્રેજી નામ	જીનસ	સ્પીસી	વર્ગ	અંગ
Piperine	મરી	Black pepper	Piper	Nigrum	૨૮	ફળ
Chavicine	પીપર	Long pepper	”	* Longum	”	ફળમાંજર
”	ચવક	Chavik root	”	* Chavica	”	મૂળ
Cubebin	ચણકબાબ	Cubeb	”	* Cubeba	”	ફળ
Kavain	કાવા	Kava root	”	* Methystica	”	મૂળ
Jaboradine		Jaborandi folia	”	*Jaborandireticulatu	”	પાન
Bonducin	કાકચ	Bonduc nut	Caesalpinia	* Bonducella	૧૪૬	બીજ
Haematoxylin }		Log wood	Haematoxylon	* Campachianum	૧૪૬	લાકડું
Haematein }						
Haematine }		Lupin		spp		
Lupinin		Golden chain	Lupinus	Vulgaris	૧૪૮	સર્વાંગ
(Cytisine જેવું)			Laburnum		”	
Cyticine		Broom tops	Cytisus	* Scoparius	”	ટોચ
Scoparine						
Sarothanine						
Trigonaline }	મેથી	Fenugreek	Trigonella	Fenugreacum	”	બીજ
Neurin }	”	”	”	”	”	”
Betain }	”	”	”	”	”	”
Choline }	”	”	”	”	”	”
Sabadiline		Sabadilla }	Dalea	* Sabedilla	”	ફળી
Sabitrine		Cavadilla }				
Cavadine						
Physostigmine		Calabar bean	Physostigma	* Venenosum	”	ફળી
Eserine }						
Physovanine }						
Eseridine }						
Calabarine }						

* જે વર્ગીકરણ મને વાચવામા આવ્યું છે તેની અંદર આ * વાળા નામ નથી. ફક્ત લેગ્યુમિનોસી વર્ગની બીજી કેટલીક એમજ જણાવલ છે. તેથી એ વર્ગમાં મને બીજા પુસ્તકોમા જણાયા હતા તે મેં જણાવેલ છે પાઈપરેસીના બીજા મરી ઉપરાત નીચે અનુમાનથી લીધા છે

Pilocarpine Pilocine Jaborine Isocarpine Pilocarpidine		Jaborandifolia	Pilocarpus	Jaborandi	૨૮	પાન	
Arecoline Arecidine Guavoline Guvacine	સોપારી	Areca nut	Areca	Catehuc	૩૧૪	બીજ	

GROUP 2 PYRODINE

Cocain		Huamuco	Erythrina	Peruviana	૧૩૫	પાંદડાં	૦–૫
A. truxiline		"	"	Coca truxillense	"	"	થી
Cocamine		"	"	"	"	"	૦–૮
Benzoilecgonine		"	"	"	"	"	બધી
Tropacocaine		"	"	"	"	"	મળી
Hygrine		"	"	"	"	"	૧–૨
Cuochygrine		"	"	"	"	"	૧–૫
Degtrococain		"	"	"	"	"	
Anamyl cocain		"	"	"	"	"	
Hyocine	ખુરાસાનીઅજમો	Henbane	Hyoscyamus	albusus niger	૨૫૯	બીજ	૦.૨થી
Hyoscyamine	જાપાનીસ બેલા	Icopanese		muticus	"	મોથાં	૫.૦
Scopolamine	ડોના	belladona	* Scopolia	Japonica	"	"	૦.૨થી
Atropine	સુચી	Belladona	"	Carmolica	"	પાન	૦.૩
Nicotine	તંબાકુ	Tobaco	Atropa	Belladona	"	"	
Solanine	કાકમાચી		* Nicotiana	Tobacum	"	સર્વાંગ	૫થી૯
"			* Solanum	indicum niger	"	"	
Dulcamarine		Bitter sweet	"	તથા બીજી ઘણી	"	"	
Daturine	ધતુરો	Stramonium	"	Dulcamara	"	પાન	
Withenine	ઓટીઆસું		Datura	stramonia તથા બીજી	"	બીજ	
			Withenia	Somnifera	"	સર્વાંગ	

Punicine Pelliterine Pelletierine Isopellitierine	દાડમ	Pomegranate	Punica	Granatnm	૭૫	મૂળ છાલ ફળ છાલ

GROUP 3 QUINOLINE

આલ્કેલોઇડ ક્ષારાદ નામ	દેશી નામ	અંગ્રેજી નામ	જીનસ	સ્પીસી	વર્ગ	અંગ	
Quinine Cinchonine Qninidine Cinchonidine Paytine Conquinine Hydroqini Hydro-cinchi nidine Quinemine Cinchotine Homocincho nidine	શીકોના છાલ	Cinchona bark	Cinchona	દરેક સ્પીસીઓ નામ જુઓ તેના વર્ગમા	૨૩૨	છાલ	
Strychnine	ઝેરકોચલા	Nux vomica	Strychnos	Nuxvomica તથા બીજી	૨૨૮	બીજ	૧ થી
Brucine	"	"	"		"	"	૧-૫
Loganine	"	"	"	"		મૂળ	૧થી૧
Gelsemine			Gelsemium	* Nitidum	"		૨
Spigeline	False angustura bark			?			

GROUP 4 ISO QUINOLINE

Morphine	અફીણ	Opium	Papaver	Somniferum	૩૨	ચીક
Narcotine				rhoreas	”	”
Codeine						
Baine						
Nercine						
Papaverine						
Rhoedine						
Meconine						
Meconiacin						
Hydrastine		Yellow. Pucoon root	Hydrastis	Canadensis	૧૫	મૂળ
Canadine						
Berberine	દારૂહળદર	Berberry	Berberis	Vulgaris	૧૯	મૂળ લાકડું
			Neetandra	Rodiei		
Menispermine		Texas sarsapa rilla	Menispemum	Canadense	૨૩	મૂળ
Chondrine			Chondrodendron	* Tomentosun	”	”
Cissampeline	લઘુપાઠા	Pareira brava	Cissampeloe	* Pareira	”	”
Jateorhizine	કલંબો	Colombo	Jateorhiza	* Palmata	”	૫ડ
Columbine	”		”	”	”	”
Anamitrine			Anamitra	* Cocculus	”	બીજ
Picrotoxinin			”	”	”	”
Picrotoxin			”	”	”	”
Palmatine			”	”	”	”

* આ પરએરાઇન આલ્કેલોઇડ આજીનસની બીજી સ્પીસીઓમાંથી, એ વર્ગની બીજી કેટલીક જીનસની સ્પીસીઓમાંથી, કોઇું વર્ગ ૧૫ રેનન ક્યુલેસી, વર્ગ ૨૩ મેનીસ્પર્મેસી, વર્ગ ૩૨ પાપાવરેસી, અને વર્ગ ૧૯૪ રૂટેસી વર્ગની Xanthoxylum જીનસની એકસ્પીસીમાંથી, મળે છે. જ્વરધ્ન, રક્તશોધક છે.

* ઉપરોક્ત ગ્રુપોમાં કોઇું વર્ગ ૧૫ રેનનક્યુલેસીની ફક્ત Hydrastic ના જ ક્ષારોદ છે. પણ બીજા ગ્રુપોમાંથી નીચેના વધુ મળ્યાં છે. એઓ આલ્કેલોઇને બદલે ગ્લુકો સાઇડ હશે? આ નામો છેઃ—

Anemonin	Melanthin	Nigelin	Calitripine	Muscarine	Staphisagrine,	Delphinine,
Aconine	Nepeline	Homonepeline	Palmatine,	Cimicicfugin	Meerotine	Racemocin

GROUP 5 THANANTHRENE

Morphine, Codine, Chelidonine	અફીણ	Opium	Papdver	* Somniferum	૪૨	ચીક

GROUP 6 PURINE OR CAFFAIN

Theine	ચા	Tea	Thea કે Camelia Thea	Sinensis thea Viridis bohea	૧૦૮	પાંદડા	૩-૨૨ થીજ-૬૭
Colenin, Kolenin, Koletein		Colanut	Cola "	acuminata	૨૩૦	બીજ	૨થી૩
Theobromine		Cocoanut	Theobroma	Acuminata	"	બીજ	૧થી૨
Cassine		Paragua Tea	Ilex	Paraguensis	૧૭૧	પાંદડા	૧થી૫
"				Cassine	"	"	"
Guaranine		Guarana	Paulina	Cupania Sorbilis	૧૯૮	બીજ	૨-૫થી ૫
Caffein	બુંદ,બુન કોફી	Coffee	Coffea "	Arabica તથા બીજી	૨૩૨	બીજ	૧થી૩
Succorine	કાસની	Succory	Cichorium "	Intybus endiva	૨૩૮	મૂળ	

Tannin આ ક્ષારોદ તો અસંખ્ય વનસ્પતિના જુદા જુદા અંગોમાંથી મળે છે અને તેમાં જ્ઞાનતંતુ ઉત્તેજક ઉપરાંત વિશેષભાગે તો ગ્રાહી ગુણ છે તેનું વર્ણન આર્થીક વિષયમાં જુદું કરેલ છે.

* ગ્રુપ ચોથાની અંદર બીજા સાથે મોરફાઈન છે અને આ પાંચમાંની અંદર એકલું છે ભૂલ હશે કે એ તત્ત્વ બંને ગ્રુપમાં ગણાયું હશે?
* કેફેઈન નામ જો કે કોફી (બુંદદાણા)માંથી મળતા ક્ષારોદ ને શરૂમાં અપાયેલું છે, પણ ગ્રુપ છઠ્ઠાના બધા ક્ષારોદ એક જ સ્વરૂપ અને ગુણના હોવાથી અત્યારે બધા ક્ષારોદને કેફેઈન નામથી સંબોધી એજ ઉપયોગ માટે વાપરે છે, તે મગજના રોગ જ્ઞાનતંતુના રોગ, હૃદયની અંદરના પાણીના ભરાવા કે વિષમ ગતી, મૂત્રપિંડના રોગ, સોજા કાળજ્વર યકૃત વૃદ્ધિ, નસોની નબળાઈ માટે યોગ્ય માત્રાથી સારી દવા છે, સ્નાયુ મજબૂત બનાવે, મોટી માત્રા કે વધુસેવને ધીમા ઝેરી બની ઉપલા રોગો ઉપજાવે.

GROUP 7 AMINO ACID (B. ASPARAGINE)

Althine	ખતમી	Marsh mallow	Althea	Officinalis	૧૩૨	મૂળ
Atropine	સુચી	Belladona	Atropa	Belladona	૨૫૦	"
		Chset nut	Castanea	Sativa	૧૬૩	બીજ
					૧૪૮	ખાદ્ય
	કઠોળ, અનાજ	Pulse	Paplloniaceae			અખાદ્ય બીજ
			Asparagus	Spp	૨૯૩	પાનગળી
Solanine	બટાટા	Poltato	Solanum	Potatorum	૨૫૦	કંદ
			"	Dulcamara nigrum	"	"
			Dahlia	Spp	૨૩૮	
	આયુષ્યમાં કેટલી			જેવી કે		
				Mixomycetes	Fungi	
				Ceratain		

GROUP 8 MISTLATOE

Veratrine			Veratrum	Sabadilla		
			"	Album		
Emetine			Cephalis	Ipecacuanha	૨૩૨	

શર્કરાદ્ય ક્ષારોદ (Glucoside)

આ ક્ષારોદ વનસ્પતિઓના અંગોથી જ મળે છે. તેની ખાસિયત મોટે ભાગે ક્ષારોદ (Alkaloid) જેવી હોય છે, તેના જેવું જ ઝેરી હોય છે. તેની અંદર આલ્કલોઇડથી વધારે જોડાણ દ્રવ્ય ગ્લુકોસ શર્કરા, A-glycones અને સેંદ્રિય તત્વ Organic principles હોય છે. તે વનસ્પતિના અંગોમાં અંત પ્રવાહથી વહ્યા કરે છે. તે હમેશાં વનસ્પતિના કોષમાં ખાસ ખમીર દ્રવ્ય જે તેના સાથે જોડાયેલાં તત્વોને છુટા પાડનાર હોય છે તેના સાથે સામેલ રહે છે. તેને બીજા તત્વોથી છૂટો પાડનાર તેજામ્લ (Acid) અને અલ્કલી (Alkalies) ક્ષારો હોય છે

ગ્લુકોસાઇડ મોટે ભાગે દ્વિદલ સમૂહની અંદરથી મળે છે. એક દળ સમૂહના લીલીએસી, ધરીડી અને ગ્રામીની વર્ગોમાંથી અને વિવૃત બીજના પાઇનેસી વર્ગોમાંથી પણ મળે છે.

આલ્કેલોઇડનાં બંધારણમાં નત્રિલ-નાઇટ્રોજન મુખ્ય હોય છે. જ્યારે ગ્લુકોસાઇડનું બંધારણ મુખ્યત્વે કર્બુદિતનું હોય છે, તે વનસ્પતિની અંદરના કોષોનાં એસીડ ક્ષારોને વ્યવસ્થિત રાખી બચાવે છે.

ગ્લુકોસાઇડમાં આલ્કેલોઇડ જેવાં ઝેરી પણ યોગ્ય માત્રામાં આપતાં મનુષ્યશરીર માટે કિંમતી ગુણો છે. તે પ્રોટીન કરનાર કર્બુદિત (કારબો હાયડ્રેટ)ને ઓછું મળતું છે. મોટે ભાગે તે થડ છાલમાંથી મળે છે. તેમાં નીચે પ્રમાણે રૂપાંતર થાય છે.

(૧) ગ્લુકોસાઈડ......(Split) થાય ત્યારે ગ્લુકોસ એ ગ્લાઇકોન (Glycon) થાય.

(૨) ગ્લાયકોસાઈડ......(Silit) થાય ત્યારે કોઇ પણ શર્કરા ગ્લાયકોન થાય.

ગ્લુકોસ+ એગ્લાયકોન=ગ્લુકોસાઇડ

કોઈપણ શર્કરા+એગ્લાયકોન=ગ્લાઇકોસાઈડ (Glycoside)

ગ્લુકોસાઇડ નીચેના કૌટુંબિક વર્ગમાંથી મળે છે,

૧, ૮, ૧૦, ૧૫, ૩૯, ૪૨, ૪૭, ૫૩, ૫૭, ૬૫, ૭૦, ૭૨, ૭૫, ૮૧, ૮૪ ૯૬, ૧૦૩, ૧૦૫, ૧૦૬, ૧૦૮, ૧૧૬, ૧૧૮, ૧૨૧, ૧૨૮, ૧૩૨, ૧૪૩, ૧૪૫, ૧૪૬, ૧૪૭, ૧૪૮, ૧૫૬, ૧૬૩, ૧૬૭, ૧૭૧, ૧૭૪, ૧૭૫, ૧૮૬, ૧૯૦, ૧૯૩, ૧૯૪, ૧૯૫, ૧૯૮, ૨૦૫, ૨૧૨, ૨૧૫, ૨૨૨, ૨૨૮, ૨૨૯, ૨૩૦, ૨૩૧, ૨૩૨, ૨૩૩, ૨૩૮, ૨૩૯, ૨૪૦, ૨૪૮, ૨૪૯, ૨૫૦, ૨૫૧, ૨૫૨, ૨૫૩, ૨૫૭, ૨૬૦, ૨૬૨, ૨૬૪, ૨૯૩, ૩૦૭, ૩૩૨, કોનીફરી

(૧) ડેક્ષટ્રોસ ગ્લુકોસાઈડ નીચેના છે.

Dextrose glucofide–Aesculin. Amygdaline Arbuti, Coniferin, Fraxin, Gaultherin, Gossypetin, Gynocardin, Indicin Iridin, Linamarin, Phlordizin, Populin, Prulaurasin, Ruberithrin, Salicin, Sambunigreen, Saponidin, Serotin, Sinalbin, Sinigrin, Syringrin,

(૨) રહેમનેા ગ્લાયકોસાઈડ

Rhamno-glycoside Baptisin, Datiscin, Frangulin Fusin, Glycyphyllin, Quercitrin.,

(૩) થોડાંક ગ્લાયકોસાઇડ ખાસ શર્કરા આપે છે જેવાં કે

Aplinની Apios અને Dextrose. Barbalinની D. aralinose, Convolvulinની Rhodeose અને Dextrose, Digitonin ની Galactose અને Dcxtrose Digitoxin ની Digitroxose, galactos, Gentin ની Xylose અને Dextrose Hesperidinની Rhamnose અને Dextrose (આશર્કરાવળી Naringin અને Ratinમાંથી Rolinિની Galactose અને Mannos, Vacianin ની Rhamnos, Straphanthinની Rhamnos Arabinose અને Dextrose, Xanthorhamninની Galactoce અને Rhamnose

હેસ્પેરીન નીચેની જાતિઓમાંથી મળે છેઃ—

Citrus જાતની સ્પીસીઓ લીંબુ, મોસંબી, નારંગી વગેરેના ફળો અને ફૂલો પરની છાલમાંથી. Cocculus lowrifolius ના ફળોમાંથી. Pilo-carpus buchuના પાંદડામાંથી. Hyssopus. Teucrium. Setureia. Tilia. Scrophularia nodosaના ફૂલોના પુંકેસરમાંથી. Conium maculatum ફૂલોના પુંકેસરો પરની ઈંછાળમાંથી.

આ આલ્કેલોઇડ ક્ષારોદ અને ગ્લુકોસાઈડ ક્ષારોદ ઝેરી છે. તેમ કેટલાક એકબીજાના પ્રતિવિષ છે. શરીરમાં વિષમ આહાર વિહારથી વિષ પેદા થયાં હોય. તેઓની સ્થિતિનું પુરું નિદાન થાય તો એ ક્ષારોદોમાંથી જે શરીરના વિષનું પ્રતિવિષ હોય તેને હઠાવી શરીર સુધારે, પણ જો શરીરમાં જે જાતનું ઝેર પેદા થયું હોય તેનું એ પ્રતિવિષ ન હોય તો શરીરનું વિષ-એ આલ્કોઇડનું વિષ=વધુ બીમારી કે મૃત્યુ. આથી આલ્કેલોઇડ કે ગ્લુકોસાઇડ હોય એવાં વિષારી ઔષધ જો બીમારી અતિ ગંભીર હોય અને દર્દી પીડાતો હોય, આ પારકે પેની પાર થાય એ જ દૃષ્ટિએ એ ક્ષારોદ વાળી દવાઓ આપવી જોઇએ. તેમાં પણ ક્ષારોદ છૂટા કરી આપવા કરતાં એ ક્ષારોદ જે વનસ્પતિમાં હોય તે જ વનસ્પતિના અંગ દેશી પદ્ધતિએ, સ્વરસ કે ચૂર્ણ કે ક્વાથ હીમ અવલેહ રૂપે. અને એ જ ગુણની બીજી સામાન્ય ઔષધીઓના મિશ્રણથી તેઓની ગતિને ધીમી કરી, રાસાયણ બનાવી દેવા જોઇએ. ક્વીનાઈન ક્ષારોદ તાત્કાળિક મેલેરિયા તાવને હઠાવી દે છે, પણ તેના જોરથી જ્ઞાનતંતુઓ પર હૃદય પર અને બીજા અવયવો પર તેનો સખ્ત આંચકો લાગે છે. પણ એ જ ક્ષારોદ જેમાંથી નીકળે છે, તે સીંકોનાની છાલનું સ્વરસ કે ચૂર્ણ આપવાથી ક્વીનાઈન જેમ જ જલદીથી તાવ ઉતરી જાય, સસ્તી મળે અને શરીરના ભાગો પર આંચકો પણ ઓછો આપે. બીજી સામાન્ય જ્વરઘ્ન દવાઓના મિશ્રણથી તો અજબ ફાયદો કરે એમ ઘણા નિસ્પૃહી અનુભવી ડોકટરોના મત છે. સીંકોના તો મેં નથી વાપરી પણ બીજી એવી ક્ષારોદ વાળીનો મને અનુભવ છે કે ક્ષારોદ કરતાં જેમાં એ ક્ષારોદ હોય તે વધુ ફાયદાકારક છે.

અને બધા કરતાં તો આપણા પૂર્વજોના જે વર્ષોના અનુભવે શાકભાજી અને ફળો શોધી, વાવેતર કરતાં કરતાં સુધારી વારસામાં મૂકયા છે. પૌષ્ટિક ખોરાક-અનાજ કઠોળ, તેલ, પણ એ જ રીતે બક્ષેલા છે. તેનો યોગ્ય રીતે લાભ લઇ, આવી વિષારી ઔષધીઓ લેવા વખત જ ન આવે એ રીતે આહાર-વિહાર કરવા જોઇએ.

<u>ઝેરકૈતર ઝેર-પ્રતિવિષ *Antagonist, Antidote poison*</u>

અફીણ	બુંદ, ચા, પારાગુઆ ચા, ઝેરકોચલાં
Morphine	Caffein' Arnica, Strychnine
ઝેરકોચલાં	વછનાગ, કિર્દમાન, તંબાકુ, Calbar bean, અફીણ
Strychnine	Physostiymine, Nicotine
વછનાગ	ઝેરકોચલાં, ડીજીટલીસ (ફોકસ ગ્લોવ), ખુરાસાની અજમો.
Aconitine	Atropine, Morphine Pilocarpine
Atropine	Physostiymine, Digitaline, Pilocarpine
તંબાકુ	ઝેરકોચલાં
Solanine	Pilo-Carpine, Physostigmine.
કોકેન પાન	ખટ-પાન Khat leaves of america
Cócain	Cathain
બિલામા	કોપરું (બિનઝેરી છે)
નેપાળો	વજ (મોટી માત્રાએ જ ઝેરી છે).

દુનિયાની પ્રસિદ્ધ બજારુ ઔષધીઓ

Famous official medicine

ફાર્મસી નામ Folia	અંગ્રેજી નામ Leaves	ભારતીય નામ પાંદડાં	વર્ગ	ગોત્ર	વત
	Boldo leaves		૧૦	૯	
	Bay Laurel.l		૧૧	૩૨	
	Sassafras. l		૧૧		
		તેજપત્ર	૧૧	૧૬	ભા
		તમાલ પત્ર	૧૧	૧૬	,,
		પીસા	૧૧	૧૬	,,
	Aconite.l	વછનાગ	૧૫	૨૬	,,
F. jaborandi (1)	Jaborandi. l (1)		૨૮	૨	
F. maticae	Matico. l		૨૮	૨	
		કાવા			
F. betelae	Betel. l	નાગરવેલ	૨૮	૨	
	Coltfoot. l		૨૮	૨	
	Damiana l (1)		૩૪	૧	
	,, (2)		૨૩૮	८८	
	Henna. l	મેંદીપાન	૭૨	૧૯	
F. thea	Thea. l	ચા, ચાય	૧૦૮	૧૬	
F. eucalyptae	Eucalyptus l	યુકેલીપ્ટસ પાન	૧૧૮	૩૦	
F. cocae	Coca. l	કોકેનના પાન	૧૩૫	૧	
	Cherry laurel. l		૧૪૩	૧૩	
F. sennae	Senna. l	સોનામુખી, મીંઢી, આવળ	૧૪૬	૩૧	
	Witch hazel. l		૧૫૧	૭	
	Mate. l Paragua-tea l		૧૭૧	૧	
F. rutae	Rue. l	સતાપ	૧૯૪	૧૦	
	Buchu. l		૧૯૪	૨૩	
F. jaborandae (2)	Jaborandi (2)		૧૯૪	૪૯	
	Penny royal l	બ્રાહ્મી	૨૧૩	૧	

F. uva ursi	Uva ursi-l		૨૧૫	૨
	Bear berry-l		,,	,,
	Winter green-l		,,	૪
	Tylophora-l	ગુડમાર	૨૩૧	૧૦૩
	Colt foot-l		૨૩૮	૫૫૯
F. erbasanta	Eriodactylon-l		૨૪૮	૧૪
F. stramonae	Stramonia-l	કાળો ધતુરો	૨૫૦	૩૮
	Datura-l	ધતુરા	,,	,,
F. hyoscaminae	Henbane-l	ખુરાસાની અજમો	૨૫૦	૪૧
F. duboisia	Duboisi-l		૨૫૦	૬૩
F. beladonae	Beladona-l	સુચીપત્ર	૨૫૦	૩૪
F. digitalae	Fox glove-l		૨૫૨	૧૦૩
		જલબ્રાહ્મી નેવરી	,,	૭૫
		સનેપાત	,,	
F. vasicae	Adhatoda-l	અરડુસી	૨૫૯	૬૮
F. patchouli	Patchouli	પાંદડી	૨૬૪	૨૩
		તાલીસ પત્ર } બીરમી }	કોનીફરી	૧૭
Petala	Flowes	ફૂલો		
Petala rhoeds	Red poppy f	લાલા, ગુલાલા	૩૨	૪
		ફેગ	૫૭	
Caryophyllae buds	Clove	લવિંગ	૧૧૮	૫૮
		નાગકેસર ખરી	૧૨૬	૨૨
		નાગકેસર ખોટી	,,	૧૯
	Cotton flower	જગ ઢાંકણીના ફૂલ	૧૩૨	
Cusso, cosso	kousso		૧૪૩	૫૧
Petala rosea gallici	Red rose flower	રાતું ગુલાબ		
Flores sambues	Elder flower		૨૩૩	૧
Flores anthelmidis	Chamomile-f		૨૩૮	૫૧૯
Flores arnicae	Arnicae-f	બાબુનાના ફૂલ	,,	,,
F. santonicae	Sentonica		,,	૫૫૧
F. calandulae	Calandula-f		,,	૫૯૮
F. pyrethrae	Insect-f		,,	૫૨૯
	Colt foot-f		,,	૫૫૯
F. carthamnae	Saflower	કસુંબા ફૂલ, કરડી ફૂલ	,,	૬૫૬
F. lavendulae	Lavender-f		૨૬૪	૨૨
F. convallarae	Lily of the Vally		૨૯૩	૮૧

Stigma Crocosae	Saffron	કેસર	૩૦૭	૪૭
F pandnae		કેવડો	૩૨૫	૧
Frutus anisi stellati	Star anise	બાદિઆન	૨	૩
Fruta de burrow			૮	૩
Fruta lauri (1)	Bayberry		૧૧	૩૨
Aethopae pepperae	African pepper Guinea p. Kimba-p	સ્વાહીલે પીપર	૮	૩૨
Fructus cocculi	Leveut berry	કાકમારી ફળ	૨૩	૯
Fructus cubebae	Cubeb	ચીનીકબાબ	૨૮	૨
Piper nigrae	Black pepper	મરી	,,	,,
,, logyae	Long p.	લીંડીપીપર	,,	,,
Fructus papavari	Poppy capsul	અફીણ ડોડવાં	૩૨	૪
Fruta de burrow (2)			૩૬	૧૭
	Caltrop small	નાના ગોખરૂ	૬૬	૧
	Pomegranate rind	દાડમ ફળ પરની છાલ	૭૫	૧
Frucktus colocyntha	Bitter apple	મોટા ઇંદ્રવરણા	૧૦૩	૧૧
,,	Ash pumpkin	ભૂરું કોળું	૧૦૩	૧૪
F. ecbalae	Squirting cucumber	કાંટેરી ઇંદ્રાવન	,,	૧૮
F. pimentae	Pimento all spice		૧૧૮	૫૬
F. myrobalanae	Chebula frnit	ત્રિફળા		
	Belerica ,,	હરડે	૧૨૧	૧
	Embelica ,,	બેહેડા	૧૨૧	૧
		આમળાં	૧૩૬	૨૯
F. samarae	Samara fruit		૧૩૩	૨૧
	Hips	રાતા ગુલાબના ખોટાં ફળ	૧૪૩	૬૦
Frutus tamarindae	Tamarind	આમલી પકવનું ગળ	૧૪૬	૨૩
Fructus cassiae	Fistula pod	ગરમાળા ફ઼ીનું ગળ	૧૪૬	૩૧
F. sennae	Senna fruit	સોનામુખી-મીંઢીઆવળ ફળી	,,	૩૧
	Calabar bean		૧૪૮	૨૨૦
	Kayphal	કાયફળ	૧૫૯	૧
	Buck thorn berry		૧૯૦	૧૦
	Curront	કાળી દ્રાક્ષ	૧૯૩	૨

Fructus orantae	Seville orange	કડવી નારંગી	૧૯૪	૮૧
	Bitter „		„	„
	Lemon peel	લીંબુની છાલ	„	„
F. bealae	Beal fruit	બીલફળ	„	૮૩
	Cassew shells	કાજુ બીજ પરના કોટલાં	૨૦૫	૮
	Bhilwa fruit / Marking nut	ભિલામા	„	૨૫
Fructus asafoetida	Asafoetida	હીંગફળ	૨૧૩	૨૩
Frctus conni	Hemlock	જવાસીર	„	૩૪
„	Parsley	અજમોદ	„	૫૪
„ carui	Caraway	વિલાયતી જીરૂં	„	૫૬
„ anisae	Anise	આનીસુન	„	૬૧
„ foeniculie	Fennel	વરિયાળી	„	૮૧
„ anethae	Dill	સુવા	„	૧૨૫
		બાફળી	„	„
		અજમો	„	૫૬
		છુવારી અજમો	„	
F. embelae	Embelae fruit	વાવડીંગ	૨૨૩	છેલ્લે
F. capsici	Cayenne pepper / Chillies	મરચાં	૨૫૦	૧૦
	Pearl barley	યુરોપિયન જવ	૩૩૨	
	Juniper berry	હલુનામ	કોનીફરી	
Semina,	Seeds	બીજ,		
Nux moschatae	Nutmeg	જાયફળ	૧૪	૧
Semina staphisa grae	Staves acres		૧૫	૨૫
Semina nigrae	Niger seeds	કલોંજી જીરૂં	„	૨૨૬
	Cogues de levent	કાકમારી બીજ	૨૩	૯
Semina sinapis	Mustard. s / Nigrae albae	રાઈ	૩૯	७૬
Semina chenopodae	Worm seeds	ચંદનબથુઆ બીજ	૬૧	૮
Semina lini	Lin seed	અલસી	૬૫	૨
Semina pharbitis	Vegetable marrow	સફેદ કોળું બીજ	૧૦૩	૧૮,૨૮
	Yellow pumpkins	પિતકોળું બીજ	૧૦૩	૨૮
	Ash pumpkins	ભૂરૂં કોળું બીજ	૧૩૦	૧૪

Semina colae	Cocoa	કોકોના બીજ	૧૩૦	૨૮
" theobromae		ચોકોલેટના બીજ	૧૩૬	૧૪
Purga la paulitis			૧૩૬	૮૦
Semina catafolia	Quince seed	સેાગની બેદાણા	૧૪૩	૬૩
	Bitter almond	કડવી બદામ	૧૪૩	૧૩
	Bonduc nut	કાકચ	૪૬	૧૩
	Fenugreak	મેથી	૧૪૮	૭૧
	Bouchans	બાવચી	"	૮૩
	Jequirity	ચણોઠી	"	૧૮૭
	Clitoris	ગરણી	"	૧૯૧
	Kowitchs	કૌચા	"	૨૦૫
Semina butae	Buteas	ખાખરાબીજ–પિતપાપડો	"	૨૦૭
Semina physostig mae	Calabar beans		"	૨૨૦
Semina toncae	Tonca beans		"	૨૬૪
Pesta guaranae	Guarana		૧૯૮	૬
S. nux vomica	Nuxvomica s	ઝેરકોચલા	૨૨૮	૨૬
Semina strychnae	Ignati bean	પપીતા	"	"
	Strophanthus		૨૩૦	૬૪
	Coffee s		૨૩૨	૨૩૮
	Vernoni seed	કાળીજીરી	૨૩૮	૧૬
	Purple flea banes	ચાચકમારી	"	૧૬
S. isephgulae	Spogells	ઇસપગુલ, ઓથમુંજીરૂ	૨૪૨	૧
S. stramonae	Stramonium	ધતુરાના બીજ	૨૫૦	૩૮
Semina hyos-ciamae	Henbane	ખુરાસાની અજમો	"	૪૬
Semina pharbitis		કાનાદાણા	૨૫૧	૯
Grana paridisae	Grains of Paradise		૨૯૦	૩૫
Semina cevadili	Sapodilla seed		૨૯૨	૧૧૨
Semina colchici	Colchis-s		૨૯૩	૨૬૫
	Cavadill-s		"	
Semina arecae	Areca nut	સોપારી	૩૧૪	૬૩
Lignum	Wood	કાષ્ઠ		
	Fever wood of canada		૧૧	૩૧
	Sasafras wood		૧૧	
	Berberry wood	દારૂ હળદર	૧૯	૧
	Stem of Gulancha	ગળો વેલ	૨૩	૫

Lignum guaiacae Guaiacum wood			૬૬	૧૨
„ vitae				
		પદમ કાષ્ઠ	૧૪૩	૧૩
	Log wood		૧૪૬	૧૪
	Sappan wood	પતંગ	૧૪૬	૧૪
	Red sandal w	રતાંજળી		
	White sandal wood	ચંદન સુખડ	„	૨૪૫
Lignum quassia	Quassia wood	કવાશીઆ	૧૯૫	૧૪
Arbor vitae	Arbor vitae		કોનીફરી	૩૭
	Deodar wood	દેવદાર	કોનીફરી	૧૯
Cortex	Bark	છાલ		
	China winter-b		૨	૧
Cortex cinnamomae	Cinnamon-b		૧૧	૧૬
Cassia lignae	Cassia-b		„	„
	Culilavan-b		„	„
Olivery cortex	Olivery-b		„	„
Bebeeru cortex	Bibeeru-b		„	૨૧
Acoit de sassafras	Sassafras-b		„	„
Coto cortex	Cota-b		„	„
	Mancona-b (1)		„	૨૮
		ગેહાલકડી	„	૨૮
	Barberry-b	દારુ હળદર	૧૯	૧
Cortex granatae	Pomagranate root bark	દાડમ મૂળ છાલ	૭૫	૧
Cortex mezereonae	Mezereon-b (1)		૮૧	૩
	Pittospori-b		૮૮	૧
Cortex canellae	Canella-b		૯૫	૧
	Mdambo-b (1)		૯૫	૧
	(2)		૧૩૬	૮૦
	Arjun-b	અર્જુનવૃક્ષની છાલ	૧૨૧	૧
Gossypii radix cortex	Cotton root-b	જંગલીકપાસની છાલ	૧૩૨	૩૯
Cortex cascarilae	Cascarilla-b		૧૩૬	૮૦
	Marias-b (1)		૯૫	૨
	„ „ (2)		૧૩૬	૮૦

	Queen quina-b		"	"
	Seven rooted-b		૧૪૨	૧
Cortex quillajae	Panama-b quilaja-		૧૪૧	૨૮
Corex prunae virginae	Wild cherry-b virgini ashrun-b		"	૧૩
	Tan-b	આવળ છાલ	૧૪૬	૩૨
	Mancona-b		૧૪૬	७६
Cortex aethophlei	Aethophlei-b (sassy-b)			
	Ordeal-b		૧૪૭	७३+७
	Bisema-b		"	૨૩
	Musense-b		"	"
	Shirish-b	સરસડા છાલ	"	"
	Piscidia-b		૧૪૮	૨૫૩
	Cabbage-b		"	૨૫૬
	Woom-b		"	૨૫૮
Cortex hamameli	Witch hazel-b		૧૫૧	७
C-salicie	Willow-b	બેદમુશ્ક છાલ	૧૫૬	૧
C. betulae	Betula-b	ભોજપત્ર +	૧૬૧	૧
C quercus	Oak-b		૧૬૫	૧
C. ulmifulvae	Elm-b Sleepery-b		૨૦૫	
	Quebracho Blanco-b		૨૩૦	૩૫
	Kayphal-b	કાયફળની છાલ	૧૫૯	૧
C euonymus	Wahoo-b		૧૮૩	૧
C rhamni franguli	Alder buck thorn-b Frangula-b		૧૯૦	૧૦
C rhamni purshiani	Cascara sagrada-b Sacred b Chitteen b		૧૯૦	૧૦
C cuspariae	Cusparia b Angostura b		૧૯૪	૬
Cortex simarubi	Simaruba b Honduras b		૧૯૫	૫
C. margosae	Neem b	લીંબળા છાલ	૧૯૭	७

+ આ ભોજપત્ર કહેવાય છે પણ તે પત્ર એટલે પાન નથી પણ છાલ છે

C. quebrachae	Quebracho-b			
C. quebrachae	Quebracho-b		૨૩૦	૩૫
C. alstonae	Dita b	સાતવિશુ છાલ	૨૨૦	૪૪
C. kurchae	Conessi b			
	Kurchi b	કડાછાલ કુરૈચીછાલ	૨૩૦	૫૦
C. calotropae	Madar root b	આકડાના મૂળની છાલ	૨૩૧	૫૧
	Condurango b		૨૩૧	૮૮
C. yohimbi	Yohimbi b		૧૩૨	૨૦
C. cinchona	Cinchona b	શીકોના છાલ	૨૩૨	૯
	Peru b			
	Quinquina b			
		બાવળછાલ	૨૩૨	૧૯
C. vibur, i	Black haw b		૨૩૨	૨
	Larch b		કોની	૨૦

Radix	Roots, raizomes Tubers, bulbs Corms	કંદમૂળમોથા		

Radix				
Sassafrasae	Sassafras root		૧૧	૨૫
Rhizoma anemone	Golden thread	જારકી હળદી (૧)	૨૧	૩
	Pucoon root		,,	૬
	Eye root	મમીરી	,,	૧૩
	Liver wort-r		,,	૪
	Yellow pucoon-r		,,	૧૧
Rhizoma hydrastris	Hydrastis rhizom		,,	૧૬
	Black helebore-r	કાળોકડુ	,,	૧૭
	Mismee teeta-r	મમીરા	,,	૨૦
		જદવાર	,,	૨૫
		જારકી હળદી (૨)	,,	૨૫
Rhizoma aconitae	Aconite-r	વછનાગ	,,	૨૬
	Bikhma-r	વખમો	,,	૨૬
	Atis-r	અતિવિષકળી	,,	૨૬
Radix actea	Black cohosh Black snake-r		,,	૨૭

Rhiz cimicfugi	Cimicifugi root	છત્રંતી	,,	૨૮
	'Black cohosh (૨)			
	Paeony r	ઊદેસાલેપ	,,	૩૧
	Berberry r	દારૂહળદર	૧૯	૧
	Blue cohosh		૧૯	૪
	Podophyllum-r	May apple root	૧૯	૧૧
	american-r	Mandrake-r		
	,, indian-r	પાપ્રા	૧૯	૧૧
Radix parairae	Paraira brava		૨૩	૭
		કાળીપાટ	૨૩	,,
Cohosh de levent	Bacca orientale		૨૩	૯
Radix columbae	Calumba root Colombo root	કલંબો	૨૩	૮
	Serpentary root		૨૪	૫
Kava rhizoma	Kava rhiz		૨૮ ૩૨	૨ ૧૦
Radix armoae	Horse radish		૩૯	૪૦
Rhizome sangui nari	Blood root Senega root Serpentery root		૪૨	૨
Rhatany radix Radix Kramarae	Rhatany root		૪૨	૧૪
Radix rhei	Rhubarb	લકડી રેવંચીની	૫૭	૧૭
Radix bryony	Bryony-r Mandrake-r		૧૦૩	૩૧
Radix althea	Althi-r Marsh mallaw-r	ખતમી	૧૩૨	૪
Radix lqcqrr hizae	Liquorice-r	જેઠીમધ મૂળ	૧૪૮	૧૩૬
	Sanpaipi-r		૧૬૭	૧૫
	Rabit sarsapa rilla		૨૧૨	૪
	Assa colorado r		,,	૧૧
	Ginseng-r		,,	,,
Radix sumbul	Musk-r Sumbul-r		૨૧૩	૧૨૩
	Sulphar-r		,,	૧૨૫
	Lovage-r		,,	૧૪૯
	Faux turpeth		,,	,,

Radix gelsemic	Gelsenium rhiz „		૨૨૮	૧
		શ્યામા	૨૩૦	૩૧
Radix hemi desmae	Indian sarsaparilla	સારીવા, ઉપલસરી અનંત મૂળ	૨૩૧	૪
Rudix ipacacuanhae	Ipecacuanha true		૨૩૦	
	„ others		જુઓ અક્ષર અનુક્રમણિકા	
Rhizome valerianae	Valerian rhiz		૨૩૫	૫
		તગર ગંઠોડા	„	„
		જટામાસી	„	„
Radix inulae	Elecampane	રાસ્ના ખરી	૨૩૮	૨૭૫
Radix pyrethri	Pelitary	અકલકરો	„	૫૧૫
Rhizomx arnicae	Arnica rhiz		„	૫૬૪
Radix taraxacae	Dandelian root		„	૭૪૩
Radix gentianae	Gentian root	કડુ (૧)	૨૩૯	૩૮
Symphytae radix	Comfrey root		૨૪૯	૫૧
		રતનજોત	„	„
Radix beladonae	Beladona root	સુચી	૨૫૦	૩૪
Radix jalapae	Jalap		૨૫૧	૯
Ipomea radix	Mexican scamony salep		„	„
Radix turpethae	Turpeth	નસોતર	„	„
Radix scamonae	Scamony	શકમુનિયા	૨૫૧	૧૬
	Culvers root Green helebore		૨૫૨	૧૪
Radix picrorhixie	Picrorhiza root	કડુ (૨)	„	૧૦૯
Rhizoma curcumae	Turmeric	હળદર	૨૬૦	૨૧
	Lesser galangale	કુલીજન	„	૨૯
Rhizoma zingiberi	Zinger	સુંઠ, આદુ, અદરખ	„	૪૫
	Mango zinger	આંબા હળદર	„	„
	Green helebore		૨૬૩	૧૨૯
	Squill		„	૧૪૩
	Indian sqill	પાણકંદો	„	„
	American valerian		„	૧૬૫

Radix cochiae	Colchicum		,,	,,
Rhizoma helobore	White helebore		,,	,,
	Jamaica sarsaparilla		૨૯૭	૨
	Bharat ,,	ગોટવેલ	,,	,,
	Chinese ,,	ચોપચીની	,,	,,
	Arabia ,,	ઉશબો	,,	,,
Rhizoma calamus	Sweet flag	વજ	૧૦૨	૧
	Ari aethopi root		,,	,,
	Oris root		૩૦૭	૪
	Salep	સાલમ મિશ્રી	૩૨૬	૮૯
	Vanda rhiz	બંગાળી રાસ્ના	,,	
	Orchid rhiz	રૂકરાંગ	,,	
	Cypers rhiz		૩૩૧	
	,,	મોથ	,,	
	,,	નાગરમોથ	,,	
	,,	મુંગી	,,	
	,,	કેમુક કંદ	,,	
Radix grami Rhizoma tritici	Coutch grass		૩૩૨	૪૦
	Khus	ખસવાળો	૩૩૨	
Rhizoma filicis Filix mas	Male fern		Polypodiaceae	
		પાંતાળતુમડી	Lichens	
Herba	Entire herbs	સર્વાંગ		
	Pulsatilla		૧૫૦	૪
	Lesser calandine			
	Pile wort		૧૫	૧૦
	Aconite	વછનાગ	૧૫	૨૦
	Violet	બનાપ્સા	૪૦	૫
	Purging flax		૬૫	૨
Herba euphorbae	Euphorbia herb	નાગાર્જુની દુધેલી		
	Broom tops		૧૪૮	૬૧
	Willow	બેદમુશ્ક	૧૫૬	૧

Herba myrtle			૧૫૯	૧
	Indian hemp	ભાગ ગાજો	૧૭૦	૨
Herba conii	Hemlock	જવાપીર	૨૧૩	૩૪
	Indian pink		૨૨૮	૪
Herba matico			૨૩૮	૬૬
Herba grindeli			,,	૭૯
Herba absinth	Worm wood herb	બાગુના	,,	૫૫૧
Herba furfurae	Colts foot		,,	૫૫૯
	Lettuc	સલિતભાજી	,,	૭૫૦
Herba chiretae	Chireta	કરિયાતુ	૨૩૯	૪૧
Herba centaury	Centaury		૧૩૯	૨૦
Stipites dulcamara	Bitter sweet		૨૫૦	૭
Herba marubae	White horehound		૨૧૯	૯૪
	Ephedra	સોમલતા	ઓરેગ્રી	
Cacumina Sabinae	Savin tops		ગોનીકરી	૪૧

આયુક્યની

Chondurus Carrageon	Irish moss	Gigartinaceae
Fucus vesicosus	Bladder wrake	Fucuceae
Agar agar	Japanese isinglass	Rhodopityceae
Cetarara	Iceland moss	Parmeliaceae
	Ergot	Hypocreaceae
	ફુગીઓ	Lichens

Dry latex | સુકા ચીક

Opium	Poppy latex	અફીણ	૩૭	૪
Euphorbium	Euphorbium gum	રતનજ્યોત	૧૩૬	૨
Palaqaim gutta - Payena gutta.	Guttapercha	ગટાપર્ચા	૨૨૭	૧૨
Lacturium	Lettus latex	સલિતચીક	૨૩૮	૭૫૦

Dry juice		સૂકાં રસ		
Elaterium			૧૦૩	૨૦
Colocinth			૧૦૩	૧૯
Cardepix de	Calcada		૧૨૮	૧૨
Kino		હીરાઃખણ	૧૪૮	૨૪૫
Bengal kino		કમરકસ	૧૪૮	૨૦૭
Aloe	Aloe	એળિયો	૨૯૩	૬૪
Eudeorme				

Gnmi	Gums	ઓષધીગુંદ		
Gumi moringae	Moring gum	સરગવા ગુંદ	૩૭	૧
	Katira-g	કતીરા ગુંદ	૯૫	૫
	Eucalyptus g		૧૧૮	૩૦
Gumi gutti	Gutti gum	ધાવડા ગુંદ	૧૨૧	૫
	Kadaya gum	કડાયો ગુંદ	૧૩૦	૧
		ખેર બાવળ	૧૪૭	૨
Gumi arabici	Senega gum		,,	,,
Gumi astragalae	Tragacanth gum		૧૪૮	૩૦
		ગુજર	,,	,,

Oleo resinac	Balsam	ઓષધીય તેલીયું રાળ	
	Gurjan balsam	૧૧૬	૨
	Copaiba ,,	૧૪૭	૬૭
	Tolu ,,	૧૪૮	૨૫૭
	Peru ,,	,,	,,
	Storax	૧૫૭	૧૪
	Indian storax શિલારસ	,,	
	Elemi balsam	૧૯૬	
	Canada balsam	ડેનીશ્રી	
	Balm of gilea		

Extract		ઘનસાર		
Caetchu nigrum	Cutch black	કાળો ખેરીઓ કાથો	૧૪૭	૨૦
			૨૨૮	૨૬
Curarae	Curare			
Terra japonica	Gumbir	સફેદ કાથો	૨૭૨	૪
	Garan catechu	ગેગન કાથો	૧૨૨	૨
	Betel ,,	સોપારી કાથો		

Resinae	Resins	રાળ		
Resina guaiaco	Guaiacum		૬૬	૧૨
	Vateria resin	રાળણુ, રાળ	૧૧૬	૨
Araroba	Goa powder		૧૪૮	૨૫૬
Mastichae	Mastic	રૂમી મસ્તકી	૨૦૫	૩
Oppopanax	Ora kataf		૨૧૩	૧૨૯
Ora kataf				
Benzoinum	Benzoin	લોબાન	૨૨૪	૨
Sanguis draconis	Dragons blood		૩૧૪	૧૨
	Colophony		કોનીફરી	
——	Burgundi pitch		,,	
——	Amber resin		,,	
	Sandarach		,,	

Gum resins		ગુંદીઆ રાળ		
	Gamboge	રેવચીનો શીરો	૧૨૬	૧૬
	Myrrh	શીપગુંદર	૧૯૬	૧
	Olibanum	હીરાબોળ	,,	,,
	Bdelium		,,	,,
	Frankinsence		,,	,,
		બીજા દરએ	,,	,,

	Mucul	કડવો ગુગળ	૧૯૬	૪
		બેંસો ગુગળ	"	"
		મીઠો ગુગળ	"	"
	Ammoniac	જવાસીર (૧)	૨૧૩	૧૨૪
	Asafoetida	હીંગ	૨૧૩	૧૨૩
	Galbanum	જવાસીર (૨)	"	"
Tar and	**Empyremitic oils**			
Pix liquida	Stockholm wood tar	કોનીફરી	૧૮	
Pix carbonis	Coal tar	કોનીફરી વર્ગોની અવશેષી રૂપાંતર		
Oleum cadinum	Juniper tar	કોનીફરી	૪૧	
	લાખ Lac	જુઓ લાખ		
Medicinal dust		**ઓષધીય રજ**		
Bixa orelana		કેશરી	૯૧	૧
	Kamila	કપીલો	૧૩૬	૧૪૨
Fatty oils	**Fix oils**	**ઓષધીય પટુ તેલ**		
	Poppy seed oil	ખસખસનું તેલ	૩૨	૪
	Mustard-o	સરસવ, રાઈ, જાંબાનું	૩૯	૭૭
	Rape-o	સલગમ બીજનું	"	"
	Lin seed-o	અલસીનું	૧૫	૨
	Chaulmogra-o	ચોલમોગરા તેલ	૯૩	૨૧+૨૪ ૧૮
	Thobroma-o		૧૩૦	૨૮
	Cotton seed-o	કપાસીઆનું	૧૩૨	૩૯
	Croton o	નેપાળાનું	૧૩૬	૮૦
	Castor-o	એરંડિયું	૧૩૬	૧૪૫
	Bitter almond-o	કડવી બદામનું	૧૪૩	૧૩
	Sweet "	મીઠી બદામનું	"	[illegible]
	Pea nut oil	ભોંયશીંગનું	૧૪૮	[illegible]
	Soya bean-o		"	[illegible]

	Olive-o		૨૨૯	૧૬
	Seseme-o	કરડીનું	૨૩૮	
	Gingelli-o	તલનું	૨૫૮	૮
	Coconut-o	કોપરાનું	૩૧૪	૧૯૬
	Palm-o		,,	
Volatile essential oil		ઔષધીય ચપલ તેલ		
—	Star anise	બાદિઆનનું	૨	૨
	Camphor japanese	જાપાની કપુર	૧૧	૧૬
	Cinnamon-o	તજનું	,,	,,
	Cassia-o	ચીનાઇ તજનું	,,	,,
	Linaloe-o		,,	,,
	Burmese camphor-o	બ્રહ્મી કપુર	૧૧	,,
	Sassaphras-o		૧૧	૨૫
	Nutmeg-o	જાયફળનું	૧૪	૧
	Wormseed-o	ચંદન બથુઆનું	૬૧	૮
	Canella bark-o		૯૫	૧
	Borneo camphor	બરાસ કપુર	૧૧૬	૨
	Cajuputi-o		૧૧૮	૨૨
	Eucalyptus-o		૧૧૮	૩૦
	Bay-o		૧૧૮	૫૬
	Pimenta-o		,,	,,
	Clove-o	લવીંગનું	૧૧૮	૫૮
	Bowchen-o	બાબચીનું	૧૪૮	
	Rue-o	સતાબનું	૧૯૪	૧૦
	Caraway-o		૨૧૩	૫૬
	Cumin-o	જીરાનું	,,	૧૧
	Anise-o	અનીસુનનું	,,	૧૩૮
	Coriander-o	ધાણાનું		
	Ajwan-o	અજમાનું		
	Vinter green-o		૨૧૫	૧૪
	Valerlan root-o	તગર ગઠોડાનું	૨૩૫	૧
		જટામાસીનું	,,	,,
	Nagi Camphor	નાગી કપુર	૨૩૮	૧૭૧
	Basil-o	મરવા સબજાનું	૨૬૪	૧

હિંદી પદ્ધતિએ-ધાતુ શોધન મારણ...

દરજ્જો	નામ	વર્ગ	ગોત્ર	અંગ	કઈ ધાતુ માટે	વતની	ક્યાં મળે?
	તેલીઓ હેમકંદ	૩૬	૧૫	કંદ	બંગ, કલઈ	હિંદ	વાડો પર
	કેરડો, દવરા	૩૬	૧૭	મૂળની છાલ	ચાંદી	,,	સૂકા પ્રદેશ
	મુખજાલી જંતુભક્ષી	૪૮	૧	પાન ડાળી	સુવર્ણ	,,	ભીનાશમાં
	લુણી ખાટી ઝીણી	૫૬	૧	રસ	બધી	,,	વાડી, સીમ
	ચાંગેરી ખાટી ત્રિપાની	૬૯	૨	રસ	લોહ	,,	ભીનાશ
	ત્રિફળા						
	હરડે	૧૨૧	૧	ફળ ચૂર્ણ	ઘણી	,,	ગાંધી
	બહેડાં	,,	૭૭				
	આમળાં	૧૩૬	૨૯				
	આકડો સફેદ	૨૩૧	૫૧	ક્ષીર	બંગ, નાગ, અબરખ	,,	સર્વત્ર
	માલતી લીલા ફૂલની	૨૩૧	૧૧૭	સ્વરસ	પારદ	,,	જંગલ
	કપુરિઓ (માતા પત્રી	૨૩૮	૧૭૧	સ્વરસ	લોહ, અબરખ, સુવર્ણ	,,	,,
	મરચી (લવિંગિઆ. અતિ તીખી)	૨૫૦	૧૦	સર્વાંગ	સુવર્ણ, સોમલ	અમેરિકા	,,
	મરચાં તાજાં	,,	,,	,,	,,	,,	,,
	ઉદરકની (મુસાકર્ની)	૨૫૧	૯	,,	પારદ	,,	શાકબજાર
	પાણકંદો (જંગલી)	૨૯૩	૧૪૩	કંદ	ચાંદી	હિંદ	જંગલ
	વીંછીડો	૨૫૮	૧	રસ	હરતાલ	,,	,,

ઢોરોની બીમારીની ઔષધીઓ-પશુચિકિત્સા

[VETERINARY]

પાળેલાં ઢોરો—ગાય, બળદ, ઘોડા, ગધેડાં, ભેંસ, કૂતરાં બિલાડાં, બકરાં, ઘેટાં, વાંદરા—બીમાર પડે તે માટે પાળનારને સ્વાભાવિક લાગણી થઈ તેની સારવાર કરવી જોઈએ. એ માટે જો કે મનુષ્ય જેટલી કાળજીથી તો નહિ, છતાં દરેક દેશનાં વૈદામાં તેમ જ ઘરગથ્થુ તરીકે ઘણી ઔષધી વપરાય છે. આયુર્વેદની અંદર પણ થોડે અંશે જોવામાં આવે છે. એ વિદ્યાના નિષ્ણાતો ખાસ ડૉક્ટરો બને છે.

ઘણે ભાગે એ જાનવરોને મનુષ્ય માટે વપરાતી દવાઓ અપાય છે, ફક્ત તેનું પ્રમાણ ઓછુંવત્તું યોજાય છે. કેટલાક પુસ્તકોમાંથી વાંચેલ, ખેડૂતો પાસેથી સાંભળેલ અને થોડાં જાત અનુભવે જાણેલ ઔષધ નીચે થોડામાં દર્શાવું છું.

ઢોરોની ઓષધી

દર જાતે	ક્યા રોગ પર	ઓષધી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
	છાતી ફેફસાંના રોગ	કોંડલ	ફળગળ	૧૦૩	૩	હિંદ	મુંબઈ
	કફ રોગ	લોબાન	રાળ	૨૨૪	૨	,,	ગાંધી
	,,				,,	,,	શાક બજાર
	,,	ડુંગળી	કંદ	૩૦૬	૫		ગાંધી
	,,	લસણ	કંદ	૩૦૬	૫	,,	,,
		પાણકંદો	કંદ	૨૯૩	૧૪૩	,,	જંગલ
	રક્ત મૂત્ર	ભાંગ	પાન	૧૭૦	૨	,,	લાઈસન્સ
		મરવો	સર્વાંગ	૨૧૪	૧	,,	કબરસ્તાન
	રેચ માટે	ઈંદ્રવરણા	ફળગળ	૧૦૩	૧૯	,,	જંગલ
		એરંડા	તેલ	૧૩૬	૧૪૫		તેલી
		લીંબુ	ફળ રસ ફળ અથાણું	૧૯૪	૮૧	,,	
	આફરો	ગરમર	મૂળ કે મૂળનો અથાણું	૨૧૪	૧૩	,,	શાકબજાર
	વિષારી વસ્તુ	તાંદળજો કાંટાળો	પાન	૧૩	૧૪	,,	જંગલ
	ખવાઈ હોય તો	,, ,,	,,			,,	શાક બજાર
	,,	શિકેકાઇ	ઉકાળો	૧૪૭	૨૭	,,	ગાંધી
	,,	અરીઠા	ઉકાળો	૧૯૮	૪૩	,,	,,
	,,	ઝેર કોચલાં	બીનું ચૂર્ણ	૨૨૮	૨૬	,,	,,
	,,	ભોરીંગણી ઊભી બેઠી	સર્વાંગ	૨૫૦	૨	,,	સીમ જંગલ
	,,	કેળ	સ્તંભરસ	૨૮૭	૧	,,	વાડીઓ
	,,	પાણકંદો	કંદ	૧૪૩		,,	
	ભાઠાં, કાંધ બળદ	આસુપાલવ	પાન	૮	૧૭	,,	
	નું સજ્યું હોય	પીળો આગીઓ	સર્વાંગ	૪૭	૧૦		
	,,	રોપત્રી, લવાડીજી	સર્વાંગ	૫૨	૨		
	,,	કડવાં તુરીઆં	ફળગળ	૧૦૩	૧૧		
	,,	જિંઝરુટ	ફળ	૧૨૮	૧૨		
	,,	ગળી	રંગ	૧૪૮	૯૧		
	,,	ફાંગ	પાન	૨૫૧	૨		
	,,	મર્યાદ વેલ	પાન	૨૫૧	૯		
	,,	નગદ	પાન	૨૬૩	૪૧		

ગાયોનું દૂધ સુકવનાર	ઇંદ્રવરણા	સર્વાંગ	૧૦૩	૧૯	હિંદ	ગાયો ખાઇ જાય તો
શીંગળાનો સળો	પીળો આગીઓ	સર્વાંગ	૪૭	૧૦	,,	ખેતરો
	થોર-ખાસ ચોધારો	ક્ષીર	૧૩૧	૨	આફ્રિકા	હિંદ વાડ
	પીડી બદકડી	સર્વાંગ	૨૩૮	૩૬૨	હિંદ	ખેતરો
ક્ષતના વ્રણ	કપુર	જામેલ તેલ	૧૧	૧૬	કોરીયા	ગાંધી
	કીડામારી	સર્વાંગ	૨૪	૫	હિંદ	,,
	પીપળો	છાલ	૧૬૭	૩૨	,,	સર્વત્ર
	તંબાકુ	પાન ભૂકી	૨૫૦	૫૧	અમેરિકા	,,
	આસુંદ બોટી	સર્વાંગ	૨૫૦	૧૫	હિંદ	સીમ
	ભુછત્ર	સર્વાંગ	Fungi		,,	ચોમાસે
	હીંગ	ગુંદીઉ રાળ	૨૧૩	૧૨૩	ઇરાન	ગાંધી
	બહેડાં	બીજ	૧૨૧	૧	હિંદ	,,
	પુનર્નવા	સર્વાંગ	૮૩	૫	,,	વાડ પર
પેટના કૃમિ.	કીડામારી	સર્વાંગ	૨૪	૫	,,	ખેતરો
	કુવાડીઓ	બીજ	૧૪૬	૩૧	,,	ગાંધી
,,	કાંકચ	બીજ	૧૪૬	૧૩	,,	,,
,,	ખાખરો	બીજ	૧૪૮	૨૦૭	,,	,,
	કપીલો	ફળની રજ	૧૩૬	૧૪૨	,,	,,
,,	દુધેલી	સર્વાંગ	૧૩૬	૨	,,	જંગલ
,,	કાળીજીરી	બીજ	૨૩૮	૧૬	,,	ગાંધી
,,	સોપારી	બીજ	૩૧૪	૬૩	,,	,,
ગર્ભાશય ભ્રંશ	કલગારી	મૂળ	૨૯૩	૧૧૦	,,	જંગલ
ઓર પાડવા	ફંજ	સર્વાંગ	૧૩૦	૩૨	,,	,,
,,	બકામ લીંબળો	પાન છાલ	૧૯૭	૭	ઇરાન	બગીચા
,,	ફાગ	મૂળ	૨૫૧	૨	હિંદ	વાડ પર
	દરા મૂલી	સર્વાંગ	૨૫૯	૨૩	,,	જંગલ
દાદર, ખસ પર	સરસંવ	તેલ	૩૯	૭૭	હિંદ	ગાંધી
,,	એરંડ	તેલ	૧૩૬	૧૪૫		
,,	કપીલો	ફળ રજ	,,	૧૪૨	,,	,,
,,	કુંવાડીઓ	બીજ	૧૪૬	૩૧	,,	,,
,,	લીંબળો	બીજનું તેલ	૧૯૭	૭	,,	,,
,,	તબાકુ	સૂંઘણી	૨૫૦	૫૧	અમેરિકા	સર્વત્ર
,,	દેવદાર	લાકડાનું તેલ	કોની ફરી	૧૮	હિમાલય	ઉત્તર હિંદ
,,	ટરમેન્ટાઇન	રાળીઉ તેલ	,,		,,	દવા દુકાન

તન્દુરસ્તી પર સ્વભાવની અસર

આ વિષયનો સંબંધ અધ્યાય પહેલા આહાર વિષય સાથે પણ છે, તેમ જ ઔષધી વિષય સાથે પણ છે, તેથી અહીં છેલ્લે દર્શાવું છું.

કુદરતે મનુષ્ય શરીરમાં જે રીતે વાત, પિત્ત અને કફ પ્રકૃતિ સર્જેલ છે, તે રીતે શરીરની માનસિક પ્રકૃતિમાં પણ ત્રણ ભેદ-(૧)સાત્વિક, (૨)રાજસ (૩)તામસ એમ ત્રણ ભેદ રાખ્યા છે. આ ભેદની અસર શરીરમાં જે જ્ઞાનતંતુઓ—મજ્જાતંતુઓ, હોય છે, કે જેઓનું મૂળ મગજની અંદર મન હોય છે તેઓમાં રહેલું હોય છે. શરીરના વાત, પિત્ત અને કફ શરીરની અંદર સમાન કક્ષામાં રહેવાં જોઇએ. તેમાં ન્યૂનાધિકતા હોય તો પ્રકૃતિ બગડે છે, પણ આ માનસિક ભેદમાં કુદરતે ઉચ્ચત્તમ મધ્યમ અને કનિષ્ટતમ ભેદ રાખેલાં છે. ઉચ્ચત્તમ પ્રકૃતિ સાત્વિક. મધ્યમ રાજસી અને કનિષ્ટ પ્રકૃતિ તામસી કહેવાય છે. આ પ્રકૃતિને લીધે મનુષ્યની માનસિક પ્રકૃતિમાં શ્રેયાશ્રેય થાય છે. તેમ જ તેની અસર શરીર પર પણ એવી જ થઇ શરીર સુધરે બગડે છે.

. આ પ્રકૃતિ-સ્વભાવ-ના ફેરફાર માતપિતાના આહારવિહારથી સંતાનનું શરીર બંધાયું હોય તેથી વારસાથી થયેલાં હોય છે તેમ જ જન્મ્યા પછી પણ આહાર-વિહાર અને અનુકૂળ-પ્રતિકૂળ સંજોગોથી થઇ જાય છે.

આહાર-વિહારની સમજથી કે સારી ઔષધીઓથી મનુષ્ય ધારે તો તેમાં સર્વાંશે કે ઘણે અંશે સુધારો કરી શકે છે. એમ આયુર્વેદ તેમ જ અત્યારનું વિજ્ઞાન સચોટ પુરાવાથી સાબિત કરી આપે છે.

જે રીતે દરેક મનુષ્યમાં વાત, પિત્ત અને કફ ત્રણે રહેલાં હોય છે, અને તેઓમાં ન્યૂનાધિકતા થવાથી પ્રકૃતિ બગડે છે, તે રીતે દરેક મનુષ્યમાં સાત્વિક, તામસી, અને રાજસી હોય છે જ, પણ પાછલીમાંથી કોઈ પ્રધાનપણે અને બીજી ગૌણરૂપે હોય છે. મહાત્માઓ કે રાજર્ષિઓમાં ઉચ્ચત્તમ બને છે, તાજેતરના દૃષ્ટાંતમાં જોઇએ તો ગાંધીજીમાં સાત્વિક સ્વભાવ પ્રાધાનપદે હતો. રાજસી હતો, પણ ગૌણરૂપે હતો. જ્યારે લોકમાન્ય તિળકમાં રાજસી પ્રાધાન પદે હતો, સાત્વિક સહેજ તેથી ઉતરતો હતો. સાત્વિક સ્વભાવના લક્ષણ વેદ કે ઉપનિષદોમાં ધર્મ રૂપે નીચેના શ્લોકથી દર્શાવ્યાં છે.

धृति क्षमा दमोऽस्तेयं; शौचम इंद्रिय निग्रहः
धीरविद्याऽक्रोधोश्रम दशकं धर्मंम लक्षणः ।

એટલે ધીરજ, ક્ષમા, સંયમ, દેહશુદ્ધિ-સ્નાનાદિક, ઇંદ્રિયોને કાબુમાં રાખવી, જ્ઞાન, વિદ્યા, અક્રોધ, આ સ્વભાવથી મનુષ્ય માનસિક તેમ જ શારિરીક પ્રકૃતિ સાચવી શકે છે, અકસ્માતે બગડે તો તેને જલદી સુધારી શકે છે, એ પ્રકૃતિવાળા પોતાનું શ્રેય કરી શકે. સાથે જેટલી શક્તિ હોય તેના પ્રમાણમાં અન્યનું પણ શ્રેય કરી શકે છે.

રાજસી સ્વભાવ વાળા, ઉચ્ચ સ્થાન પ્રાપ્ત કરવાના, ભોગવિલાસ સાથે બીજાનું પણ શ્રેય ઇચ્છનાર હોય છે, એ સ્વભાવમાં જો સાત્વિક, ગૌણપદે હોય તો પણ તે પોતાના માનસિક તેમ જ શારીરિક અને પરદુઃખ ટાળી શકે છે.

તામસી સ્વભાવવાળા મનુષ્યો તો જો તેના સ્વભાવની અંદર ઉચ્ચતમ તામસી સ્વભાવ હોય તો જરા જરામા ઉશ્કેરાઇ જાય. ભોગવિલાસમાં મચ્યાપચ્યા રહે, ફક્ત પોતાનું જ શ્રેય ઇચ્છે પોતાના તૃણ જેટલા સ્વાર્થ માટે બીજાની મોટી ગંજીને .આગ લાગે છે તો પરવા ન કરે. તેના આહાર દુર્વ્યસન, ઉત્તેજક હોય. આથી તેની માનસિક તેમ જ શારીરિક પ્રકૃતિ બગડે છે.

સ્કંધ ત્રીજો—અધ્યાય બીજો

ઔષધિ વિષયની પૃષ્ઠ અનુક્રમણિકા

હિંદી પદ્ધતિએ-ધાતુ શોધન મારણકર વનૌષધીઓ

નામ	વર્ગ	ગોત્ર	અંગ	કઈ ધાતુ માટે	વતની	ક્યાં મળે ?
તેલીઓ કેમકંદ	૩૬	૧૫	કંદ	બંગ, કલાઈ	હિંદ	વાડો પર
કેરડો, દવરા	૩૬	૧૭	મૂળની છાલ	ચાંદી	,,	સૂકા પ્રદેશ
મુખજાલી જંતુભક્ષી	૪૮	૧	પાન ડાળી	સુવર્ણ	,,	ભીનાશમાં
લુણી ખાટી ઝીણી	૫૬	૧	રસ	બધી	,,	વાડી, સીમ
ચાંગેરી ખાટી ત્રિપાની	૬૯	૨	રસ	લોહ	,,	ભીનાશ
ત્રિફળા						
હરડે	૧૨૧	૧	ફળ ચૂર્ણ	ઘણી	,,	ગાંધી
બહેડાં	,,	૭૭				
આમળાં	૧૩૬	૨૯				
આકડો સફેદ	૨૩૧	૫૧	ક્ષીર	બંગ, નાગ, અબરખ	,,	સર્વત્ર
માલતી લીલા ફૂલની	૨૩૧	૧૧૭	સ્વરસ	પારદ	,,	જંગલ
કપુરિઓ (માતા પત્રી	૨૩૮	૧૭૧	સ્વરસ	લોહ, અબરખ, સુવર્ણ	,,	,,
મરચી (લવિંગિઆ. અતિ તીખી)	૨૫૦	૧૦	સર્વાંગ	સુવર્ણ, સોમલ	અમેરિકા	,,
મરચાં તાજાં	,,	,,	,,	,,	,,	,,
ઉંદરકની (મુસાકર્ણી)	૨૫૧	૯	,,	પારદ	,,	શાકબજાર
પાણકંદો (જંગલી)	૨૯૩	૧૪૩	કંદ	ચાંદી	હિંદ	જંગલ
વીછીડો	૨૫૮	૧	રસ	હરતાલ	,,	,,

ઢોરોની બીમારીની ઔષધીઓ–પશુચિકિત્સા

[VETERINARY]

પાળેલાં ઢોરો—ગાય, બળદ, ઘોડા, ગધેડાં, ભેંસ, કૂતરાં બિલાડા, બકરાં, ઘેટાં, વાંદરા—બીમાર પડે તે માટે પાળનારને સ્વાભાવિક, લાગણી થઈ તેની માવજત કરવી જોઈએ. એ માટે જો કે મનુષ્ય જેટલી કાળજીથી તો નહિ, છતાં દરેક દેશનાં વૈદામાં તેમ જ ઘરગથ્થુ તરીકે ઘણી ઔષધી વપરાય છે. આયુર્વેદની અંદર પણ થોડે અંશે જોવામાં આવે છે. એ વિદ્યાના નિષ્ણાતો ખાસ ડોક્ટરો બને છે

ઘણે ભાગે એ જાનવરોને મનુષ્ય માટે વપરાતી દવાઓ અપાય છે, ફક્ત તેનું પ્રમાણ ઓછુંવત્તું યોજાય છે. કેટલાક પુસ્તકોમાંથી વાંચેલ, ખેડૂતો પાસેથી સાંભળેલ અને થોડાં જાત અનુભવે જાણેલ ઔષધ નીચે કોઠામાં દર્શાવું છું.

ઢોરોની ઓષધી

દરજ્જો	કયા રોગ પર	ઓષધી નામ	અંગ	વર્ગ	ગોત્ર	વતની	ક્યાં મળે ?
	છાતી ફેફસાંના રોગ	કોંડલ	ફળગળ	૧૦૩	૩	હિંદ	મુંબઈ
	કફ રોગ	લોબાન	રાળ	૨૨૪-	૨	,,	ગાંધી
	,,				,,	,,	શાક બજાર
	,,	ડુંગળી	કંદ	૩૦૬	૫		ગાંધી
	,,	લસણ	કંદ	૩૦૬	૫	,,	,,
		પાણકંદો	કંદ	૨૯૩	૧૪૩	,,	જંગલ
	રક્ત મૂત્ર	ભાંગ	પાન	૧૭૦	૨	,,	સાઈસન્સ
		મરવો	સર્વાંગ	૨૧૪	૧	,,	કબરસ્તાન
	રેચ માટે	ઈંદ્રવરણા	ફળગળ	૧૦૩	૧૯	,,	જંગલ
		એરંડા	તેલ	૧૩૬	૧૪૫		તેલી
		લીંબુ	ફળ રસ ફળ અથાણો	૧૯૪	૮૧	,,	
	આફરો	ગરમર	મૂળ કે મૂળનો અથાણો	૨૧૪	૧૩	,,	શાકબજાર
	વિષારી વસ્તુ	તાંદળજો કાંટાળો	પાન	૬૩	૧૪	,,	જંગલ
	ખવાઈ હોય તો	,, ,,	,,			,,	શાક બજાર
	,,	શિકેકાઇ	ઉકાળો	૧૪૭	૨૦	,,	ગાંધી
	,,	અરીઠા	ઉકાળો	૧૯૮	૪૩	,,	,,
	,,	ઝેર કોચલાં	બીનું ચૂર્ણ	૨૨૮	૨૬	,,	,,
	,,	ભોરીંગણી ઊભી બેઠી	સર્વાંગ	૨૫૦	૨	,,	સીમ જંગલ
	,,	કેળ	સ્તંભરસ	૨૮૭	૧	,,	વાડીઓ
	,,	પાણકંદો	કંદ	૧૪૩		,,	
	ભાઠાં, કાંધ બળદ	આસુપાલવ	પાન	૮	૧૭	,,	
	નું સજ્યું હોય	પીળો આગીઓ	સર્વાંગ	૪૭	૧૦		
	,,	રોપત્રી, લવાડીળી	સર્વાંગ	૫૨	૨		
	,,	કડવાં તુરીઆં	ફળગળ	૧૦૩	૧૧		
	,,	ઝિંઝરુટ	ફળ	૧૨૮	૧૨		
	,,	ગળી	રંગ	૧૪૮	૯૧		
	,,	ફાંગ	પાન	૨૫૧	૨		
	,,	મર્યાદ વેલ	પાન	૨૫૧	૯		
	,,	નગદ	પાન	૨૧૩	૪૧		

ગાયોનું દૂધ સુકવનાર	ઇંદ્રવરણા	સર્વાંગ	૧૦૩	૧૯	હિંદ	ગાયો ખાઈ જાય તો
શીગળાનો સળો	પીળા આગીઓ	સર્વાંગ	૪૭	૧૦	,,	ખેતરો
	થોર-ખાસ ચોધારો	ક્ષીર	૧૩૬	૨	આફ્રિકા	હિંદ વાડ
	પીડી બદકડી	સર્વાંગ	૨૩૮	૭૬૨	હિંદ	ખેતરો
ક્ષેત્રના વ્રણ	કપુર	જામેલ તેલ	૧૧	૧૬	કોરીયા	ગાંધી
	કીડામારી	સર્વાંગ	૨૪	૫	હિંદ	,,
	પીપળો	છાલ	૧૬૭	૩૨	,,	સર્વત્ર
	તંબાકુ	પાન ભૂકી	૨૫૦	૫૨	અમેરિકા	,,
	આસુંદ ખોટી	સર્વાંગ	૨૫૦	૧૫	હિંદ	સીન
	ભુછત્ર	સર્વાંગ	Fungi		,,	ચોમાસે
	હીંગ	ગુંદીઉં રાળ	૨૧૩	૧૨૩	ઇરાન	ગાંધી
	બડેકા	બીજ	૧૨૧	૧	હિંદ	,,
	પુનર્નવા	સર્વાંગ	૮૩	૫	,,	વાડ પર
પેટના કૃમિ	કીડામારી	સર્વાંગ	૨૪	૫	,,	ખેતરો
	કુવાડીઓ	બીજ	૧૪૬	૩૧	,,	ગાંધી
,,	કાકચ	બીજ	૧૪૬	૧૩	,,	,,
,,	ખાખરો	બીજ	૧૪૮	૨૦૭	,,	,,
	કપીલો	ફળની રજ	૧૩૬	૧૪૨	,,	,,
,,	કુપેલી	સર્વાંગ	૧૩૬	૨	,,	જંગલ
,,	કાળીજીરી	બીજ	૨૩૮	૧૬	,,	ગાંધી
,,	સોપારી	બીજ	૩૧૪	૬૩	,,	,,
ગર્ભાશય ભ્રશ	કલમારી	મૂળ	૨૯૩	૧૧૦	,,	જંગલ
ઓર પાડવા	કંજ	સર્વાંગ	૧૩૦	૩૨	,,	,,
,,	બકામ લીબળો	પાન છાલ	૧૮૭	૭	ઇરાન	બગીચા
,,	કાગ	મૂળ	૨૫૧	૨	હિંદ	વાડ પર
	દશ મૂલા	સર્વાંગ	૨૫૯	૨૩	,,	જંગલ
દાદર, ખસ પર	સરસવ	તેલ	૩૯	૭૭	હિંદ	ગાંધી
,,	એરંડ	તેલ	૧૩૬	૧૪૫		
,,	કપાલો	ફળ રજ	,,	૧૪૨	,,	,,
,,	કુવાડીઓ	બીજ	૧૪૬	૩૧	,,	,,
,,	લીબળો	બીજનું તેલ	૧૬૭	૭	,,	,,
,,	તબાકુ	સુઘણી	૨૫૦	૫૨	અમેરિકા	સર્વત્ર
,,	દેવદાર	લાકડાનું તેલ કોની ફરી	૧૮		હિમાલય	ઉત્તર હિંદ
,,	ટરમેન્ટાઇન	ગાગીઉં તેલ	,,		,,	દવા દુકાન

તન્દુરસ્તી પર સ્વભાવની અસર

આ વિષયનો સંબંધ અધ્યાય પહેલા આહાર વિષય સાથે પણ છે, તેમ જ ઓષધી વિષય સાથે પણ છે, તેથી અહીં છેલ્લે દર્શાવું છું.

કુદરતે મનુષ્ય શરીરમાં જે રીતે વાત, પિત્ત અને કફ પ્રકૃતિ સર્જેલ છે, તે રીતે શરીરની માનસિક પ્રકૃતિમાં પણ ત્રણ ભેદ-(૧)સાત્વિક, (૨)રાજસ (૩)તામસ એમ ત્રણ ભેદ રાખ્યા છે. આ ભેદની અસર શરીરમાં જે જ્ઞાનતંતુઓ—મનજાતંતુઓ, હોય છે, કે જેઓનું મૂળ મગજની અંદર મન હોય છે તેઓમાં રહેલું હોય છે. શરીરના વાત, પિત્ત અને કફ શરીરની અંદર સમાન કક્ષામાં રહેવાં જોઇએ. તેમાં ન્યૂનાધિકતા હોય તો પ્રકૃતિ બગડે છે, પણ આ માનસિક ભેદમાં કુદરતે ઉચ્ચત્તમ મધ્યમ અને કનિષ્ટતમ ભેદ રાખેલાં છે. ઉચ્ચત્તમ પ્રકૃતિ સાત્વિક. મધ્યમ રાજસી અને કનિષ્ટ પ્રકૃતિ તામસી કહેવાય છે. આ પ્રકૃતિને લીધે મનુષ્યની માનસિક પ્રકૃતિમાં શ્રેયાશ્રેય થાય છે. તેમ જ તેની અસર શરીર પર પણ એવી જ થઇ શરીર સુધરે બગડે છે.

આ પ્રકૃતિ-સ્વભાવ-ના ફેરફાર માતપિતાના આહારવિહારથી સંતાનનું શરીર બંધાયું હોય તેથી વારસાથી થયેલાં હોય છે તેમ જ જન્મ્યા પછી પણ આહાર-વિહાર અને અનુકૂળ-પ્રતિકૂળ સંજોગોથી થઇ જાય છે.

આહાર-વિહારની સમજથી કે સારી ઔષધીઓથી મનુષ્ય ધારે તો તેમાં સર્વાંશે કે ઘણે અંશે સુધારો કરી શકે છે. એમ આયુર્વેદ તેમ જ અત્યારનું વિજ્ઞાન સચોટ પુરાવાથી સાબિત કરી આપે છે.

જે રીતે દરેક મનુષ્યમાં વાત, પિત્ત અને કફ ત્રણે રહેલાં હોય છે, અને તેઓમાં ન્યૂનાધિકતા થવાથી પ્રકૃતિ બગડે છે, તે રીતે દરેક મનુષ્યમાં સાત્વિક, તામસી, અને રાજસી હોય છે જ, પણ પાછલીમાંથી કોઈ પ્રધાનપણે અને બીજી ગૌણરૂપે હોય છે. મહાત્માઓ કે રાજર્ષિઓમાં ઉચ્ચત્તમ બને છે, તાજેતરના દૃષ્ટાંતમાં જોઇએ તો ગાંધીજીમાં સાત્વિક સ્વભાવ પ્રાધાનપદે હતો. રાજસી હતો, પણ ગૌણરૂપે હતો. જ્યારે લોકમાન્ય તિળકમાં રાજસી પ્રાધાન પદે હતો, સાત્વિક સહેજ તેથી ઉતરતો હતો. સાત્વિક સ્વભાવના લક્ષણ વેદ કે ઉપનિષદોમાં ધર્મ રૂપે નીચેના શ્લોકથી દર્શાવ્યાં છે.

ધૃતિ ક્ષમા દમોઽસ્તેયં; શૌચમ ઇંદ્રિય નિગ્રહઃ
ધીરવિદ્યાઽક્રોધોશમ દશકં ધર્મમ લક્ષણઃ ।

એટલે ધીરજ, ક્ષમા, સંયમ, દેહશુદ્ધિ-સ્નાનાદિક, ઇંદ્રિયોને કાબૂમાં રાખવી, જ્ઞાન, વિદ્યા, અક્રોધ, આ સ્વભાવથી મનુષ્ય માનસિક તેમ જ શારિરીક પ્રકૃતિ સાચવી શકે છે, અકસ્માતે બગડે તો તેને જલદી સુધારી શકે છે, એ પ્રકૃતિવાળા પોતાનું શ્રેય કરી શકે. સાથે જેટલી શક્તિ હોય તેના પ્રમાણમાં અન્યનું પણ શ્રેય કરી શકે છે.

રાજસી સ્વભાવ વાળા, ઉચ્ચ સ્થાન પ્રાપ્ત કરવાના, ભોગવિલાસ સાથે બીજાનું પણ શ્રેય ઇચ્છનાર હોય છે, એ સ્વભાવમાં જો સાત્વિક, ગૌણપદે હોય તો પણ તે પોતાના માનસિક તેમ જ શારીરિક અને પરદુઃખ ટાળી શકે છે.

તામસી સ્વભાવવાળા મનુષ્યો તો જો તેના સ્વભાવની અંદર ઉચ્ચતમ તામસી સ્વભાવ હોય તો જરા જરામા ઉશ્કેરાઇ જાય. ભોગવિલાસમાં મચ્યાપચ્યા રહે, ફક્ત પોતાનું જ શ્રેય ઇચ્છે પોતાના તૃણ જેટલા સ્વાર્થ માટે બીજાની મોટી ગંજીને આગ લાગે છે તો પરવા ન કરે. તેના આહાર દુર્વ્યસન, ઉત્તેજક હોય. આથી તેની માનસિક તેમ જ શારિરિક પ્રકૃતિ બગડે છે.

સ્કંધ ત્રીજો—અધ્યાય બીજો

ઔષધિ વિષયની પૃષ્ઠ અનુક્રમણિકા